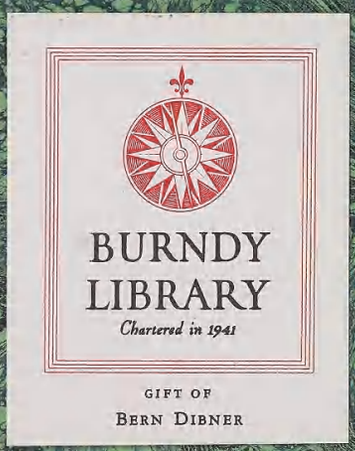
60 BOETH ARITHMETICA

MS. of the XVth Century, upon Paper, with illuminated Capitals, 73 leaves *folio.*



Composto di carte 1–95

93 feuillets.

REPR

C 3

Incipit Arithmeticha boecij

IA dandis accipiendisq muneribus/ ita recte officia/ siet eos precipue qui se se magni faciunt/ existimant. si aliquido constabit. nec ab hac aliqd quidē liberalius affert. 7 imminentiū ee/ nec ab ullo unq̄ qdez iocūdius/ beniolētia cōplecteret. acceptū. Spē considerans/ attuli nō ignauia opus ponderā. quibus ad faciē/ nihil est instrueti. cuius habendi sitis incanduit. ad meritus nihil utilius/ cuius ea sibi mentor animus calcata subiecit. Sz ea que ex grecaz litteraz opulētia/ in romanā oratiois thesaurū/ supta cōnexim. Sta eius mei q̄z mihi opus vatio constabit. si que ex sapiētie doctrinis eleui/ sapientissimi iudicio cōprobent. Videsgit. ut tā magni labouis effectus/ tuū tantū expectet examē. nec iam ausus prodire publicas/ nisi tuę pfecte sentētie/ a stipatiōe mitat. In quo nihil mirū mideri debet/ cuius iā opus qđ sapiētie inuēta prosequit/ nō auctōis. Sz alieno i cūbit arbitrio. Suis quippe istruimtis res rationis extendit/ cuius iudicio cogit subire prudētis. Sed

ultimus

hunc mumuſculo nõ eadez que ceteſ iminẽt artibuſ cõ
ſtituo monumẽta. Neqz eiz fere ulla ſic cũctis abſoluta
ptibz nulli indiga ſuis tãtuz ẽ ſcia nixa ſubſidyſ. ut
nõ cũctazp qz artiuz adiumẽta deſideret. Nã i effingẽ
dis marmõe ſtatuis: Aliuſ excidẽde molliſ eſt labor. t
alia formãde imaginis ratio. nec eiuſdez artificis o
manũ poſiti operis nitor expectat. At picture mãibuſ
tabule cõmiſſe fabrozp. et cere ruſtica obſtuatiõe decer
pte. et coloꝝ fuci incatozp ſollertia perquiſiti. et lin
tea opoſis operis elaborata texteniſ. mltiplicẽ mãz pſtant.
Non ne idez i bellozp quoqz uſit inſtrumẽtis: hic ſpi
cula ſagittis exacuit. Illi ualidꝰ thorax. nigra i gemit
in incude. Aſt alius erudi umboꝝ tegmĩa ppriꝫ labo
ris orbi infigenda mcat. taz mltis artibz arſ una per
ficiẽ. At nẽi laboris abſolutio longe ad facilioꝛẽ curreꝛit
euentũ. Tu eiz ſolus manũ ſupremo opi imponeſ.
i quo nihil de decernẽtiũ neceſſe ẽ laboꝛãe cõſenſu.
Quãtuliꝫet eiz hoc iudiciũ mltis artibz pbẽt exultum
uno cñ cumlãt examĩe. Experiãe igit. lucet quantũ
nob i hoc ſtudio longiſ tractuſ ociꝫ labor adiecerit.
an rezp ſbtiluz fugaſ excitate mẽtis uelocitaſ cõpben
dat. Otiũ ieiune maciei oꝛ̃ois ad eaque ſuꝫt caligatib
impedita ſetetyſ expediẽda ſufficiat. Quã re mihi
alieni qz iudiciꝫ luẽt querunt. Cũ tu utrazpoz pitiſſimꝰ
litterazp poſſiſ gie oꝛ̃ois exptib quãtuz de nob iudicãe
ſola pmutatiõe audeãt tãtuz preſcribẽ. At iõ nõ al
teriuſ obnoxiꝰ inſtitutiſ artiſſia memet ipe tranſla

MSS 256 B
RB NMAH

tionis lege constringo. Sz paululū liberi euagatus. alieno itinerī nō uestigijs insisto. Nā et ea que de numeris a Nichomaco diffusi disputata sunt/ moderata breuitate collegi: et que translata uelocius angustiōez ītelligētie pstabāt adituz/ mediocri adiectōe resanui. vt aliqn ad euidētiaz recp/ nris etiā formlis/ ac descriptiōibz uterem. Quod nob quātus ingilus/ ac studore gstiterit/ facile lector sobrius agnoscet. Cū igit. iuj. matheseos disciplinaz/ de Arithmetica/ q ē prima pscribēz/ tu tm dignus hoc munē iudebāc? eoqz magin errato opus ēe intelligebā. Nā et si apd te facilis uerē locus esset/ aliqnto tm ipaz formidabat facilita tē suspecta securitas. Arbitrabar eiz nihil tāte venerē tie oblatū ri oportē/ qd nō elaboratū ingenio/ pfectm studio. dignū postremo tanto otio uideret. Nō igit ambigo/ qn p tua īme bēuolētia supuacua resecet/ hiantia supleat/ errata rephendat/ cōmode dicta āt alacritate mea conspiciat/ que res impulit pigram consily moraz: nimios eiz fructus mihi placitura restituet. Nouī qppe quāto studiosi nēa q cūctoz boā mirem. Recte igit/ qi aureos cereī culmos/ et matūos bacho palmites/ sic ad te nri opis eudimēta transmisi. Tu tātuz patna grā nrz puchat munc. sta et laboris mei primitias/ doctissimo iudicio consecrabis. Etiaz nō maiore/ censebit auctor merito/ qz probator.

Proemium in 2m librū Arithmetice

INter omes prisce autoritatis uiros q pithagora duce puriore metis rone uigueret costare mal festuz e haud quequ in phie doctrinis ad cumliz perfe ctionis cuade nisi cu talis prudetie nobilitas quasi quoda quadriuio uestigat. Quod recte ituetus soller tiaz no latebit. Est eiz sapia rerum que sut suntq imu tabiles sbaz sortiunt comphnsio ueritatis. Esse at illa dicim? que nec in extensione crescit nec in retractone minu unt nec uariationibz pmutat. Sz in propa semp ui sue se nae sbsidiis nixa custodiut. Hec at sut qualitates quatitates forme magtudines parilitates eqlitates hitudines actus dispositiones et qeqd aduatu quoda mo corpoibz iuenit. q ipa quide ina incorporea sunt et imutabil sbe ratione ugentia ptcipatione uo copois pmutant et tactu uariabil rei iuertibile inconstantia transeut. Hi igit qm ut dctz e nae imutabilez sbaz ui sortita sut uere proprieq esse dicunt. Horp igit que sut ppe queq suo noie eentie noiant scientiaz sapia pfitet. Essentie aut gemine partes sut una co tinua et suus ptibz iuncta nec ullus finibz distributa ut arbor. later et oia mudi hui corpoa que proprie magtudines appellant. Alia uo disuncta a se et distr minata ptibz et qi aceruati in unu redacta conciliuz. ut grex populus chorus aceruus et qeqd e corp quaz ptes ppriis extimitatibz et ab alteri fine discrete sut his ppriuz nome est multitudo. Rursus multitudis alia sut p se ut uj. pl uj. l tetragon et qlibet nus.

Nō qd e esse

loca tpora

qui ut sit nullo indiget. Alia uō p se ipa nō constāt.
sz ad quoddā aliud referunt. ut duplū. et dimidiū.
ut sesqualtuz ul'sesqtertiū. et qcqd tale ē/quod nisi
velatuz sit ad aliud ipm ēe nō possit. Magtudinis
uō. Alia sūt manētia/motuqz cavētia. Alia uō q̄
mobili sep rotatiōe uertunt. nec ullis cōporibus
acquiescūt. hoz ergo ullā mltitudiez q̄ p se est arith
metica speculat integritas. Illā uō q̄ est ad aliquid
musice modulamūs tēpa nta pnoscūt. Immobil' uō
magtudis. Geometa notitiā pollicet. Mobilis uero
scientiaz astronoice discipline pria uēdicauit. Quib
nis ptibus si carcat iquisitor/uerū inuenire non possit.
Ac sine hac qdez speclatōe ueritatis nulli recte sapi-
enduz est. Sapia ēiz eaz verū q̄ uere sūt/cognitio
et integra cophensio. Qz hec q̄ spnit. i. has scitas sapie
ei demūtio/nō recte phanduz. Siqdē phia ē amor sa
pietie. qz ihs spnēdis añ gtepsit. Illd'qz addeñ arbitrō
qp cucta uis mltitudis/ab uno pgressa tmiō/ad infini
ta pgressiois augnta cōcrescat. Magtudo uō infinita
dehoans/qtitate ī diuisiōe nō recipit. Infinitissias ēiz
sui corpis suscipit sectiōes. hāc igit nāe infinitatē
ī determinatāqz potentiaz phia sponte repudiat. Nihil
ēiz qd'ifinituz est/nl'scīa pot colligi/ul'mte cōphendi.
Sz hīc sūpsit sibi ipa ratio/si quib possit ī dagratiam
ueritatis exercere sollertiā. Delegit ēiz de infinite multi
tudis pluralitate/finite terminū quātitatis. et inter
minabilis magtudis sectione reiecta/definita sibi ad

nō

cognitõez ſpacia depoposcit. Conſtat igit̃ qſqſ h̃ pret̃ —
miſeit̃ oniez ph'ie ꝓdiſſe doctnaz. hoc igit̃ illud ꝛ
quadriuiũ eſt/ quo hiſ uiandũ ſit/ qby excellentior
aĩus nob' cũ ꝓceatiſ ſenſiby ad ĩtelligẽtie certiõã per —
ducit. Sũt eiz quidã gradus certeqz progreſſionũ di-
meſiones/ quiby aſcendi/ ꝓgrediqz poſſit. ut aĩ illũ ocu-
lũ/ q ut aut plato mẽtis oculus corporaliby ſaluaĩ oſtituiqz
ſit dignior/ qp eo ſolo lumiẽ ueſtigãi ul'iſpici queat ue
ritas. hiũc inquã oculũ demerſũ orbatũqz corporeis
ſenſibus he diſciplĩe eurſus illumiẽt. Q igit̃ ex hiſ pri —
ma diſcẽda ẽ. niſi ea q̃ pricipiũ matiqz/ qdamõ ad ce
teras obtinet ꝓportiões. h̃ aũt ẽ Arithmetica. hec eiz prior
eſt cũctis. nõmõ qp hanc ille huiꝰ mũdane molliſ ꝯditor.
deus/ pmã ſue hũit ratiocinatiõis exemplar/ et ad hãc
cũcta oſtituit/ q cũiqz fabricate roĩs p nũos aſſignati
ordiſ inuenere cõcordiaz. Sz hec qz̃ ꝓpr arithmetica
declarat̃/ qp quecũqz natũa ſũt pora/ hiſ ſublatis/
ſiml' poſteriõa tollũt̃. qp ſi poſteriõa pereãt/ nihil de
ſtatu ꝓrius ſubſtãtie ꝑmutat̃. ut aĩal primus eſt hoĩe
nã ſi tollaſ aĩal/ ſtatiz qz̃ hoĩs nã deleta ẽ. ſi hoiez ſuſtu — ſit
leriſ aĩal nõ ꝑibit. Et eõio ea ſẽp poſteriõa ſũt/ que
ſecũ aliud quodlibet inferũt. ea priora/ q cũ dcta ſint
nihil ſecũ de poſtrioribus trahũt/ ut ĩ eodez qz̃ hoĩe. nã
ſi hoiez dixeris/ ſiml' qz̃ aĩal noiabis. Jd eiz eſt homo/ qd'
aĩal. Si aĩ dixeris nõ ſpeciẽ ſiml' hoĩs ĩtuliſti. Nõ ẽ eiz
idez aĩal/ qd' homo. hoc idez ĩ Geometã/ ul'ĩ arithme
tica uidet̃ ĩcõuenire: ſi eiz nũos tollaſ/ uñ triãgulus

ul' quadratū. ul' qcqd ī geometria ūsat. que oīa nūoz
denoīatiua sūt. Ꝟt uō si quadratū tria gl'z qz sustuleris
oīsqz geometria ꝺsūpta sit. tres. et nuj. aliozqz nūoz
nō peribūt uocabula. Ruersus cuz al' quā geometraz
formā dixero. est ulli nūoz siml' nomē ūplicitū. Cū
nūos dixero. nōduz ullā formā geometraz nominau.
Musica uō ꝙ prior sit nūoz uus. hic maxie ꝓbāi pōt.
ꝙ nā mō nā illa pora sūt. q̄ pse ꝺstāt. ꝙ illa q̄ ad aliqd
referūt. Sz et ea ipa musica modulatio nūoz noīb
adnotat. et udē ī hac cueīre pōt. qd' ī geometa ꝓdēz ē.
Diatessaron eīz. et diapente. et diapasson. ab anteceděs
tis nūi noīb nūcupant. ipoz quoqz sonoz aduersus
se ꝓportio. solis nūis. neqz aliys inuenit. Ꝟnī eīz sonus
ī diapasson simphoīa ē. idē duplicis nūi ꝓportiōe col
ligit. Ꝟue diatessarō ē modulatio. epitrita collatione
componit. Ꝟnā diapente simphoīaz uocāt. emiolia o
medietate guigit. et ī nūis epogdous ē. idē toti' est in
musica. Et ne singla ꝓsequi laborē huj' opis. sequentia
ꝙto prior sit arithmetica sine ulla dubitatiōe mōstrabt.
Spherica uō atqz astronomia tāto ꝓcedit. ꝙto due reliq
discipline hanc tertiā nā ꝓcedūt. In astronomia eīz
coluri. sphera. centrū. paraleliqz circuli. mediqz axis
que oīa geometrice disciplīe cura sūt. Ꝟr est et ex hoc ostē
dē seniorē gromeē uiz. ꝙ oīs mot' post quietē ē. et
natura semp statio ꝓr est. Axobilis uō Astronomia.
Immobilis geometrica doctna ē. Musica uō astnomia
precedē manifestiz ē. ul' ꝙ armonicis modulationibus

motus ipē celebrat astrozp. Quare cōstat qz musice nūz
astrozp cursus antiquitate pcedē. quā superare natā
arithmeticā dubiū nō est/ cuz poribz qb illa est anti
quior indeat. Prope tn ipa nūozp nā oīs astrozp cur
sus/ oīsqz astronomica eō gstituta ē. Sic eiz ortus occa
sus qz colligim⁹/ sic tarditates uelocitatesqz errātiuz si
deruz custodim⁹/ sic defectus z multiplices lune na
tiones agnoscim⁹/ Quare qm prior/ ut clarum/ arith
metice nūs est/ hīc disputatōis sumam⁹ exordiuz.

Capitula pmi inq̄ diuidit Mathematice.

DE substātia numeī. ¶ Diffinitio et diuisio numeī.
et diffinitio pariz et impāz. ¶ Diffinitio pāis et im
paris sm pithagoīcā. ¶ Alia sm antiqorē mōz diffi
nitio paris & impāis. ¶ Diffinitio paris & impariz
sm alterutrz. ¶ De pncipalitate unitatis ¶ Diui
sio pariz nūi. ¶ De nūo pariter impari eiqz ppetatibus.
De nūo impariter pari eiqz ppetatibz. deqz ei ad pariter
parē et pariter imparē cogtione. ¶ Desceptiōis ad pāit
pariz nāz ptinētis expositio. ¶ De nūo impāi cuiusqz
diuisiōe. ¶ De primo et icōposito. ¶ De secūdo et cō
posito. ¶ De eo q per se secūdus et cōpositus/ est ad alīd
primū et cōpositū. ¶ De pmi et icompositi et ad se qd sit
et qpositi/ et alterutrz nūo pmi z icōpositi pcreatōe. ¶ De
multiplicatiōe nūorz ecozp q ad se secūdi et qpositi sūt ad
alios nūos relati pmi et icompositi. ¶ Alia ptitio pāis
sm pfectos imperfectos. et ultra qz pfectos. ¶ De gene
ratiōe nūi pfecti. de relato ad aliquid quantitate.

De ſpecieb⁹ maiõi⁹ quãtitatiſ et miñoi⁹. ¶ D mlti
plici / eiuſq; ſpẽb⁹ eazq; gñatiõib⁹. ¶ De quodam
utili ad cognitiõez ſup⁹ particlãrib⁹ / accidente. ¶ Deſc̃
ptio / p quã docet ceteri⁹ iequalitatiſ ſpẽb⁹ / antiquiõez
mltiplicitatẽ. ¶ Ratio atq; expoſitio digeſte fõmle
De tertia iequalitatiſ ſpecie / que dicit̃ ſuperpartiens /
deq; eiuſ ſpẽb⁹ / eazq; gñatiõib⁹. ¶ De mltiplici ſup
particulãi. ¶ De coz exemplis i ſupiõi formla iue
niendis. ¶ De mltiplici ſuppartiẽte. ¶ Demõſtrõ
quẽadmõz oĩs inequalitas ab equalitate pceſſit.

De ſubſtantia numeri.

OMNIA quecũq; a p̃mena rez ñã / ꝟſtructa
ſũt / nũoz⁹ inuent̃ rõe ẽe firmata. hoc enim
fuit p̃cipale i aĩo cõditõis exẽplar. hĩc eiz quatuor
elemẽtoz mltitudo ẽ mutuata. hĩc tpz⁹ uices. hinc
motus aſtroz⁹ / celiq; cõuerſio. Q̃ne cuz uta ſint / cũq;
oĩuz ſtatus / nũoz⁹ colligatõe ſtigant̃ / eũ q; numez⁹
neceſſe ẽ i ꝑpria / ſemp ſe ſe hñtez equalit̃ / ſba pma
nere / cũq; cõpoſitũ / nõ ex diuiſis. Q̃uid eiz niſi ſba
ꝟſtigẽt / cuz ip̃ius exẽplũ cũcta ũixiſſet. ſz ex ſe ipo ui
detur ẽe cõpoſitus. Porõ at / nihil ex ſilib⁹ uidet̃ cõ-
poni. Nec ex hiſ que nulla rõne ꝑportõiſ herent. Exũt ergo / nũoſ p̃ma
que ũigant ad ſba⁹ qdẽ que ꝟſtent / ſẽperq; perma-
neat. Neq; eiz ex nõ ſbſiſtẽtib⁹ qq̃ effici pot. et ſiũt

ipa dissilia et potentia cōponēdi. h eiz sut quib nūs hstat par atqz impar. que diuina quadaz potētia. cū dispariā sint. gtraiaqz. tamē ex una gemiā pfluūt. et in unaz cōpositiōez. modulatiōez qz iungunt. Diffinitio a duul

Et primū qd sit numerus. nūi a diffō pāret sparib. diffinicduz est. Numerus ē unitatū collectio. ul quatitatis aceruus ex unitatibz pfusus. huiusgit prima diuisio ē i impare. et pare. et par quidē est q pōt in equalia duo diuidi sine medio nō incidere. Impar uō que nūs i equalia diuidit. et i medio pdēs unus intcadat. Et h quidē huiusmoi diffinitio uulgaris et nota est. Diffinitio paris nūi sm pithagoram.

Nulla aut sm pithagoicā disciplinā talis ē. Par numer est. qui sub eade dimēsiōe pōt i maxia. paruissiaqz diuidi. maxima spatio. paruissia ḡptitate. sm diuīsi gnūz. gias passiones. h est at exēplar. vt si quilibet dat par nūs diuidat. maior qdē ḡptū ad diuisiōis spacia nō iueiet. ḡp disgregata medietas. quātitate uō nulla minor est. ḡp i gemina fca ptitio. vt si par nūs q ē. vuj. diuidat i uuj. atqz alios uuj. nulla eīt alia diuisio que maiōes partes efficiat. Porro at nulla eīt alia diuisio. que totiz nūz. minore diuidat ḡptitate. In duas eiz ptes diuisiōe. nihil ē min. Cuz eiz totiz qd fueīt trina diuisiōe partiuī. spacij qdez suma minuit. sz nūs diuisiois auget. Qd aut dictū ē. sm diuīsi gnūz. gias passiones. h mō est. Edocuim eiz ḡptitatez i infimitas pluralitates

creſcere. Spatia uō i magtudies infinitiſſias minui
paritates. Atq; ideo h̄ ḡ euenit: hec nāq; pāis diuiſio,
maxia ē ſpatio. paritiſſia quātitate. Impar uō nūſ ē,
cui hoc accidē nō pōt: ſz cuiſ i duas equales ſūmas,
nāliſ eſt ſectio. Diffinitio primi ſm antiqz modū

SEcūduz antiquorē uō moduz alia ē paris et im-
paris diffinitio nūi. Par nūſ ē q̄ i duo ēqlia
et i duo iequalia ptitioēz recipit: ſz ut i neutā diuiſi
one: ul iparitati paritas: ul paritati iparitas miſceat.
ptēr ſolū paritatis pncipez binārīuz nūz: q̄ equalē nō
recipit ſectionē: ppea q̄ ex duabꝫ unitatibꝫ ḡſtat: et ex
pma duaꝝ quodāmō paritate: quod āt dico tale ē.
Si eiz ponat par nūſ. pōteſt i duo equalia diuidi: ut
denarij nūſ: diuidit i q̄narīū. Porō āt et p̄ equalia
ut idez denarij i treſ et ſeptē: ſz hoc mō. ut cū una
pars ſit diuiſioīs par: alia q̄z par fuerīat. et ſi una
impar: reliqua ab ei impitate nō diſcrepet. vt i co-
dē nūō q ē denarij: cuiz eiz diuiſuſ ē i quinoſ: ul cuiz i
treſ z ſeptē: utreq; i utraq; ptitioē impares extituerit.
Siāt ipe ul alij nūſ par diuidat i equales: ut octona
riuſ i. viij. et. viij. et ite p̄ equales: ut idez octonarij
i. v. et. uj. i illa q̄dē diuiſioe: utreq; pteſ pares fēte
ſūt: et i hac utreq; ipares extituerit. Neq; unq; fieri
pōt: ut cuiz una pars diuiſioīs par fuerit: alia impar
iuenirī queat: aut cuiz una ipar ſit: alia par poſſit
itelligi. Impar uō nūſ ē q̄ ad quālibet illā diuiſioēz
p̄ equalia ſēp diuidit: ita ut utreaſq; ſpēs nūi ſēp

ostendat. neq; unq; altera sine altera sit. sz una pas
paritati. impitati alia deputet. vz. vij. si diuidas a
ij. et. ij. altera portio par. altera impar. Et hoc idez
i cuctis iparib; nusq; inuenit. Neq; unq; i impis duu
nisioe. pter se ee possit he genie spes que nalit uz
nuq; sbazq; coponit. Differo paris ipar sm alterutra;

Quo si etia hec p alterutra spes differen sit. dicet.
ee imparē numez ee. q unitate differt a pari.
uel cremeto. ul diminutoe. Ste par nus e. q unitate
differt ab ipari. ul cremito. uel diminutoe. Si ez pai
unu dempsis. ul unu adieceis. impar efficit. uel si
impai idez feceis. gtinuo par procat. De principalitate

Omnis quoq; numer. Vnitatis.
circu se positoz. et sibi met nali dispositoe iuctoz
medietas est. Et qui sup duos illos. q medio iugitur.
si componat. et ipoz supdes nus media portio est.
Et ecsius illoz q sut sup ipso loco iuctos. cu ipi quoq;
sint gpoiti prior hus nus medietatis loco e. Et hoc evit
usq; duz occurens unitas termino ponat. Vt si ponat
quis q nauz nuz. altrisecus circa ipz sut sup. vj. i ferei
ij. hi gite si iucti sut. faciut. x. quoz q nari numer
medietas est. qui at circa ipositi dest. circa vj. et. ij.
sut. ij. s. et. vij. idez iucti si sint. coz q nari e me-
dietas. Rursus illoz q altrisecus positi sut si iugat.
etia hi q nari nus duplices sut. na sbe. ij. sut. ij.
sup. vij. sut. viij. hi ergo si iucti sut faciut. x. quoz
q nari ecsius medietas e. hoc idez i oib; nusq; eueit.

usq; dū ad unitatis terminū puenire queat. Sola eīz unitas caeca se duos terminos nō hꝫ: atq; ideo ei qui est prope se. solius est medietas. Nā uxta unū solus ē binarius nāliꝫ ꝯstituit. / aīs unitas media ꝑs est. Q nāc ꝯstat primā cē unitatē cūctoz q sūt ī nāli dispositiōe numerozū. et caz recte totius q̄ uis pluxe gēitrez pluralitatis agnosci. / De pariter pari numero.

PAriter aūt nūi sp̄es sūt tres. est eīz una q̄ dicit pariter par. Alia uō parit impar. tertia impariter par. et ꝯia qdez locūq; obtinētia sūmitatū uidentē esse pariter par. / et pariter impar. axiomatis aūt quedā est que utroz q; ꝑticipat. nūs q uocat impariter par. /

PAriter par nūs est. q pot ī duo paria diuidi. eiq; pars ī alia duo paria. ꝑtiq; pars ī alia duo paria. et hec totiens fiat. usq; dum diuisio ꝑtiuz ad īdiuisibilē nāliꝫ puenīat unitatē. vt. lxuj. nūs. hꝫ mediatatē. xxxij. hic aūt mediatatē. xxj. hic. vnj. hinc q̄z quatnarius ī equa ꝑtiē. q binarius duplus ē. q binarius unitatis mediatate diuidit. qle unitas nāliꝫ sigillarius nō recipit sectionē. huic nūo uidet accidē. ut q̄cūq; eius fuerit pars cū nōie ipo uocabuloq; pariter ꝑueniat. cū et q̄titate. Sz ideo mihi uidet hic nūs pariter par uocatus. q ei oēs ꝑtes. et nōie. 7 q̄titate ē pariter pares inuēiant. Q uō aūt et nōie. et q̄titate pares hēat partes hic nūs. post dicem. Horū autez gnātio talis est. Ab uno eīz quoscūq; ī duplici proportione notauim. Semp pariter pares procreantur

Pret hanc at gnatiõz ut nascant alit ipossibile e hui
ausit rei tale det pordiez descriptiõis exemplũ: sit qz cuctis
duplices ab uno. 1. ij. iiij. viij. xvj. xxxij. lxiiij. cxxviij. cclvj. dxij.
Atqz ex hũc si fiat ifinita pgressio tales cuctos inuenies.
factiqz sũt ab uno i duplicia pportiõe: et oẽs sũt paritez
pares. Illd aũt nõ minima gsideratõe dignũ e: qp eius
oĩs pars ab una pte quecũqz q intra ipz numez pe de-
noiat: tãtazqz summaz quãtitatis ichudit: quota pars
est alter numez: tanta pãs illi: q eũ gtinet quãtitatis.
Itaqz fit ut sibi pares ipe vndeat: ut quota ps una e: tanta
hẽat altera gtitatez: et quota pars ista e: tanta i porre summa
sit necesse mltitudiis inuenri. Et pm̃ fit si pares fuerit
dispoti oẽs: ut due medie ptes sibi vndeant: post uero
q sup ipas sũt: sibi iuice gũtant: atqz h idẽ fiat donec
ultqz tmin extremitatis iciuẽat. Ponat eiz pãs pãs
ab uno ordo usqz. cxxviij. hoc modo. 1. ij. iiij. viij. xvj. xxxij.
lxiiij. cxxviij. Atqz ex hũc si fiat pgressio tales cuctos
inuenies. et ea sit summa maxia. In hac ig qm̃ pares di-
spositiõis sũt: una medietas nõ pot inuenri. Sũt igit
due: idest. viij. et xvj. q cosidera de sũt: que ad mẽz
ipe sibi vndeat. Totius eiz summe: idest. cxxviij: octa
ps est xvj. sextadecia viij. Rursus sup has ptes que
sũt ipe vndebũt sibi iuice. idest. xxxij. et iiij. na
xxxij. mã. pars e totius summe. quatuor iiõ tgesima ba.
Rursus sup has ptes. lxiiij. secũda pars est. ij. uero
sexagesia quãta. donec extmitates limite faciãt: quas
dubiũ nõ est eadez vnsiõe gaudẽ. Est eiz summa semel
tota

cxxbuj. bnus uō cetesīū uicesim octauū. Si āt ipāes
tmīos ponam 1. sūmas sidē eīz termīos qd sūmas noīo
sm impāus nāz pōt una medietas ūenire. atqz una
sibi ipa est respōsiua. Si enīz pōat hec oꝛdo. 1. uj.
uj. biij. xbj. xxxij. lxuij. bna eīt sola medietas
1 octo. qui octo totius sūme pars ē octaua. et sibi ipi
ad denoiatōez ꝓtitatēqz gūtit. Eodēqz mō side ūperi
circaipz q sūt termini donāt sibi mutua nomina
sm ꝓpias ꝓtitates. uocabulūqz pmutāt. Nā quatuō
sextadecīa pars ē totius sūme. xbj. uō quarta. Et
ruesius sup tertios hos. xxxij. sa pars est toti sūme
y. ueō tricesīa sa. Et semel tota sūma lxuij. sūt. sexa
gesima uō quarta unitas ūuenīt. hoc ig est qd dcīm
est omes eī ptes 7 noie et ꝓtitate pāūt pares ūeīri.
hec qz mlta cōsideratōe mltaqz gstātia diuinitatis p
fectuz est. ut oꝛdinati dispositē munōes sūme. i hoc
nūō et sup se ipas coaceruate. segnti mīno uno. sep
equant. Si eīz anū nūgas hus q sequūt duoby sūmt
uj. s. q uno mīo quatnāūo cadāt. et si supiōiby addas
uj. q sūt. bij. q ab octonāūo segnte sola unitate ui
citur. Dz si cōsdez octo supdctus adiūxeīs. xb. fiet. q
pax nūū existēt ꝓtitati nisi mnō unitas impediēt.
h āt prima et nūi ꝓgenies suat atqz custodit. Nāqz
unitas que pma est duoby sbsequētiby sola ē unita
te gtractior. Vnde nihil mirū est totuz sūme ccem
tuz propriō gsentire principio. hec aūt nob gsid'ratō
maxīe prodeīt. i his nūus cognoscēdis quos supfluos

ul' i minutos ꝓfectosq; mostrabim⁹. Illuc eis coacceruata
ꝙtitas ptiuz nui toti⁹ termino cōpat. Illd' q; nlla pos
sum⁹ oblitioe tis sinitte qd' i hoc nuo endetibz sibi i
uicez ptibz mltiplicatis, maior extremitas eidez nui
summaq; conficit. Et pmu si pares fiut dispoes
medij mltiplicant. atq; deide q sup eos sut. z usq;
ad supdcas extremitates. Si eis fuerit pares dispones
sm naz pas, duos i medio termios ꝙtinebt. ut e i
ea dispone nuoz. i qua extremi tmin⁹. cxxbij. finit.
In hoc eis nuo. medietates sut. bij. s. et. xbj. que i se
mltiplicate, maiois summaz excrescete plitate ꝙficiet.
Octies eis. xbj. ul' sexdecies. bij. si mltiplices. cxxbij.
summa ꝙcrescet. Atq; hi nui, qui sup cosde sut. si
mltiplicetur idez faciut. Na. uij. et. xxxij. i se si
mltiplices, supdcaz faciet extremitate. Quatuor
eis trigesies bis. ul' quat. xxxij. ducti. cxxbij. i
mutabili necessitate coplebut. Atq; h usq; ad ext
mos termios cadit. i. unu et cxxbij. Semel eis extre
m⁹ termin⁹. cxxbij. e. et ceties nigies atq; octies um
tate mltiplicata. nihil de prioe ꝙtitate imutabitur.
Si at impares fiut dispones, unus medi⁹ terminus
iueniet. atq; ipe sibi ppa mltiplicatoe vndet. In eo
naq; ordine nuoz. ubi extremi tmin⁹. lxuij. plitate
ꝙcludit, sola iuenit una medietas. i. bij. qua si octi
es. i. i semetipaz mltiplices. lxuij. explicabit. atq; idez
reddet illi q sup hac medietate sut. ut duduz. hi
qui sup duas positi faciebat. Na quat. xbj. lxuij. st.

et sedecies. uij. idez complet. Rursus bis. xxxij. feti. a. lxuij. nō discedūt: et tregies bis. ij. cos dē cum lat et semel. lxuij. ul' unitas sexagies quat multiplicata eūdē nūz sine ulla uarietate restituet.

V. dubitatoe

De nūo pariť imparí eiusq; ppetatibus.

Pariter aūt impar nūs ē. q. et ipe qdē pātatis nāz sb'azqz sortit' est. si i gīa diuisione nāe numei pariter paris appōiē. docebit nāqz ḡ longe. h' dissili rone dūudat. Nā quoīaz par est ī ptes equas recipit sectiones: ptes uō eī mox īdiuisibiles atqz īsecabiles pmanebūt. ut sūt. vj. x. xuij. xbuj. xxj. et hīsilēs. ayor eīz hos nūos si i gemīa fuerīt ptitus scīrīs ī impāez quē secare nō possis. Accidit autē his. q. omēs pātes gīe denoīatas hnt. q' sūt ḡtitates ipāz ptiū q denominat. Neqz umq̄ fieī pot. ut quelibet ps hui' nūi euis dē gnūs denoīatoez ḡtitateqz suscapiat. Semp eīz si denoīatio fuerīt par. quātitas ptis erit impar. Si denoīatio sit impar. quātitas eīt par. ut i. xbuj. sod'a ei' pars ē. i. media. qd' pātatis nomē ē. buij. quie impar est ḡtitas. tertia uō impar est denoīatio. vj. cui par ē pluralitas. Rursus si quertas. Sexta pars q par est denoīatiq. trees sūt. sz terna ei' impar ē. Et nona pars que impar est uocabulo. ij. sūt qui par nūs est. Atqz idez ī alys cūctis q sūt pariť impares. inuenīt. Neqz umq̄ fieri pot. ut cuīlibet partis sit eidē gnūs. nomē et numer'. fit aūt hoz precatio nūoz si ab uno disponant' quicuqz duob' differt. idez

ıı			ɳ			ɳ				ɳ
ı			ɱ			ɳ				ɱ
ıı	ɱ	ɱ ıı	ɱ	ɱ	ɱ	ɱ	x	x	x	xɱ

ōib⁹ imparib⁹ nāli seqntia atq; ordiē ꝟstituit. Naq;
hi si p binās nūz mltiplicent oēs iparesq; pariet rite
plālitas dimēsa efficiet. Ponat eiz ꝑma unitas et post
hūc q ab hōc duob⁹ differt .i. tres. et post hūc q rursus
a secūdo / duob⁹ / ideſt qnq; et hoc i infinitū. Et sit hui⁹
mōi dispositio .j. ij. .v. .vij. .viij. .xi. .xiij. .xv. .xvij. .xviij.
Hi ergo nāles sequētes impares sūt / quos nlls i medio par
nūs distinguit. hos si p binās mltiplices nūz. effi-
es hoc mō / bis unū. ideſt duo. q duplat qdez / sed ei⁹
ptes indiuisibiles reperiūt / pp secabilis unitatis nāz.
bis tres. bis qnq;. bis septez. bis nouē. bis indecim /
et deincepſ / ex quib⁹ nascūt hi .s. ij. .vj. .x. .xiij.
.xviij. .xxij. Quos si diuidas / unā recipiūt sectionē.
ceteraz repudiantes. q; secūda diuisio ab iparis medie
tate ptis excludit. His aūt nūs a se inuicē quatnaria
sola distātia est. Naq; iter duo et sex / nūos / unus. ſt.
Rursus int sex et decē. et iter .x. et xiiij. et it .xiij.
et .xviij. idē quatnaria differaz facit. hi naq; omes ꝙ quenit
quatnāia se se nūositate trāscēdūt. qd id arco gtigit /
quoiaz ꝑmi q positi sūt / idē eoz⁹ fūdamtū / binās se
nūo ꝓcedebāt / quos quoiaz p binās mltiplicam⁹
i quatnariū nūz creuit illa ꝓgressio. Duo eiz per
bis mltiplicati quatnāiaz faciūt summaz. G. i nālis
nālis nūs dispositiōe parit impares nūs / quo loco
a se distant / solis .uij. se ꝓcedūt. uj. i medio tñ se sūtes.
p binās nūz mltiplicatis iparib⁹ ꝓcreati. Cōtraie
nō dicunt ēe he spes nūoz⁹ .i. parit par / et pit impar.

q̄ ī nūō pariť impāi solā diuisioēz recipit maiō extre-
mitaſ. Jn illo uō ſoluſ minō tmin ſolutuſ ē. et q̄ in
forma pariť pariſ nūi ab extīmutatib ſic apiēti. et uſq̄ ad
media pgredieti qd' ḡtinet ſb extremuſ terminuſ idez
eſt illi qd' ḡtinet ſb int ſe poſitus ſūmulus. Atq̄ hoc idē
uſq̄ dū ad duaſ extremitateſ fuerit uentū. ī diſpoīb
ſ. paribz. Si aī fuerit impāeſ diſpoſitioēſ. qd' ab una
medietate ḡficiť. hoc idez ſub altīſeq̄ poſitus paribz
poteaī. atq̄ hoc uſq̄ duz ad extremitateſ proceſſio
fiat. Jn ea eīz diſpoſitōe que ē. y. my. vuj. xvj. idez
reddūt. y. ꝑ xvj. multiplicati qd' my. ꝑ vuj. ōmāiuz ducti.
utroq̄ eīz mō. xxxy. fiet. Q̄ ſi imp ſit ordo. ut ē. y.
my. vuj. idez faciet extremi qd' medietaſ. buſ emz
octo ſut. xvj. my. quaī ſūt xvj. qui nūſ a q̄tinaiō
ī ſe ducto pficiť. Jn nūō uō pariť impāi ſi ſit unꝰ
ī medio terminꝰ. arcūſe poſitoz tminoz ſi ī unuz
redigaīť medietaſ ē. et idez cozp q̄z q̄ ſup hoſ ſūt ter-
minoſ medietaſ ē. Atq̄ h uſq̄ ad extremoſ oūz tmi-
noz. ut ī eo ordiē. q̄ eſt paīter impāiuz nūoz. y.
vj. x. Jūctuſ binarꝰ cū x. xy. l'im explent. cuiꝰ ſenarꝰ
medietaſ iuenit. Si uō fuerit due medietateſ. iūcte.
ipe utreq̄ equaleſ ecēt ſup ſe tminuſ ḡſtituituſ. ut ē ī
hoc ordine. y. vj. x. xuij. Jūcti eīz. y. et xuij. in
xvj. creſcūt. quoſ ſenarꝰ cuz denario coplat efficiet.
Atq̄ hoc ī nūoſtoribz terminiſ initio ſūpto a mediꝰ
euenit. uſq̄ duz ad extrema ueniāt.

De nūō ſmpariter par.

ſectione

Imparitꝫ par nūꝰ est ex utrisqꝫ ꝺfectiuꝰ. et me-
dietas loco ꝑtis extremitate ꝺcludit. utrq; ab
utrqꝫ discrepet. eadē ad alterutrū cognatōe ūngat.
Hic aūt talis ē. qui diuidit ī equas ptes. cuiꝰqꝫ paris ī
alias equas diuidi ꝓt. et aliqn ptes ptiuꝫ diuidit.
sꝫ nō usqꝫ ad unitatē ꝓgredit equabilꝭ illa distinctio.
vt sūt. xxiiij. et. xxbij. Hi eiꝫ possūt ī medietates
diuidi. et eōꝝ rursus ptes ī alias medietates sine ūl . alr. aliqua
la dubitatōe soluūt. Sūt etiā alij nūi quoꝝ partes
alias recipiūt diuisiōes. sꝫ ipa diuisio usqꝫ ad unita-
tez nō ꝓcedit. sgit ī eo. q; pluspꝫ unā recipit sectionē.
Hꝫ similitudiez pāit paris. sꝫ a parit impāi segregatur.
ī eo. q; usqꝫ ad unū sectio illa nō ducit. Paritimparē
nō refutat. sꝫ a parit pari disiungit. Contigit aūt huic
nūō. et utrqꝫ hōe q̄ supiōes nō hnt. et utraqꝫ que illi
recipiūt obtinē. Et hꝫ qd utrqꝫ nō hnt. q; cū ī uno
solus maiō termin; diuidet. ī alio uō solus minor
tmin; nō diuidet. ī hoc neqꝫ solus maior tēmin;
diuisionem recipit. neqꝫ minō solus terminus a
diuisiōe seiungit. Nā et ptes soluūt. et usqꝫ ad uni-
tatē sectio illa nō ꝓcedit. sꝫ aīa unitate ꝓcedit tmin;
que secare nō possūt. Obtinet aūt que illi qꝫ recipiūt.
q; quedā ptes eius rēdet denoiantꝫ sm gen; suuꝫ ad
ꝓpriaꝫ quātitatē ad similitudiez. s. paritex paris nūi.
Alie uō ptes ꝯiaꝫ denoiatōez sumūt ꝓpe quātitatis.
ad paritex ī paris. s. formā. Jn xxiiij. eiꝫ nūō par est
quātitas partis a pari nūō denoiata. Nā q̄ta sex-

. Secūda. xij.

Secūda .xij. Sexta nō. nj. duodecīa .ij. q̄ uocabula
partiū a pariſ quātitate nō diſcrepāt. Cōtrarie
uō denoīant. vt tertia pſ. vnj. Octaua uō. nj. ſemel
xxiiij. xxiiij. ſiūt. Que quātitaſ par eſt. ſz denoīatio
impar. vicēſima aūt quārta .q. Que denoīatōeſ cum
pareſ ſint. iuēiunt impareſ q̄ntitateſ. et cū ſit pāeſ
ſūme. ſiūt impareſ denoīatōeſ. Naſcūtur āt taleſ
nūi. uta. ut ſba. nā qz ſua ipa et ppa q̄natōe deſignet
ex pariſ paribz et pariſ iparibz p̄creati. Pariter eiz
impareſ q̄ūcti dudū ordinati imparibz poſitus naſce
bant. Pariter uō pareſ ex duplica progreſſione. Igitur
oīeſ diſponent ī ordiēz nāle impareſ a tribuſ. et ſub
hiſ a quatuor ī choanteſ oīſ dupliceſ. et ſit hoc mō.

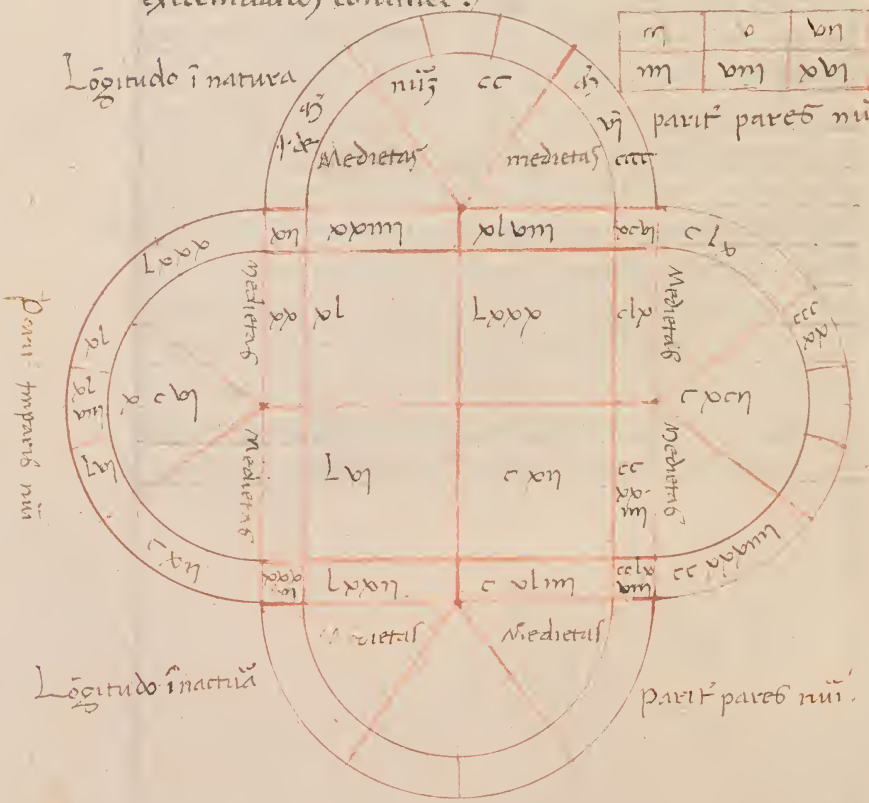
nj. v. vj. vnj. xj. xiij.
iiij. vnj. xvj. xxxj. lxiij. cxxviij.

His igit ita diſpoſitus ſi primꝰ primi mltiplicatione
cōcreſcat. i. ſi quatnarij ternariuſ. vl' ſi idez pmuſ
ſecūdi. i. octonāij tnariuſ. vl' ſi idez pmuſ tertij.
i. tnariꝰ ſedecī. et idē uſqz ad ultīuz. vel ſi ſecūduſ
pmi. vl' ſecūduſ ſecūdi. vl' ſecūduſ tertij. et eadez
uſqz ad extremū mltiplicatio pferat. vl' ſi tertiꝰ a p̄cō
ī choanſ uſqz ī extremū tranſeat. Atqz ita quartuſ
et ī ordiē oēſ mltiplicet ſuprioreſ. coſ qui ſub ipiſ
ī diſpoſitione ſiūt. oīeſ impariū pareſ p̄cedunt.
Hui aūt rei tale ſumam exēpluz. Si. nj. quat ml'
tipliceſ. xij. fient. vl' ſi. v. quat mltipliceſ. xx. nūſ
excreſcet. Vel ſi itez. vj. mltiplicent quat. xxvnj. ſb

creſcet. Atq; hꝰ uſq; ī finē. Kurſiuſ ſi octo mltiplicēt treſ/ naſcunt. xxiiij. Si huj. ī. v. fiūt. xl. Si huj. ī huj. colligūt. lvj. Atq; ad hūc mōz/ ſi omeſ iferiōeſ duplicēſ/ a ſupiōibꝫ mltiplicent. vel ſi ſupiōeſ coſdez iferioreſ mltiplicēt/ cuctoſ q nati fuerīt/ imparitez pareſ inueniēſ. Atq; hec eſt admirabil' hui' forma nūi q; cū fuerīt ipa' diſpoſitio deſcriptioq; pfecta nūoz ad latitudiēz parit imparē/ ad longitudiēz uō parit parū pprietaſ inuenit. Sūt eiz duabꝫ medietatibꝫ equaleſ duc extremitateſ. vel uni medietati/ duc/ duplicēſ extremitateſ. Jn longitudiēz uō/ parit pāſ nūi rez ppetateq; deſignat. Qd' eiz ſub duabꝫ medietatibꝫ ntinet/ equale eſt ei qd' ſub extremiſ cōficit. vl' qd' ab una medietate naſcit/ equale eſt illi qd' ſb uſq; extremitatibꝫ continet.

rr	o	vn	vm
m	vm	xv	xxxx

parit pareſ nūi



Quantos cuiqz in ordine pariter pariu̇ nūoz ternarioꝝ
nūs multiplicauit / qcūqz ex eo pcreati fuit / primo
fuit uersu disposuit. Rursus q cos de multiplicate qna
rio / nati fuit: secūdo loco fuit ꝯstituti. post uō ꝙz septe-
narios ceteros multiplicauit / pcreauit / cos de tertio cōsepsum
loco: atqz idez reliqua desceptiois pte pfecim⁹. / De īcepto

Sed impariu̇ pariū nā pmentus exposito.

Superius igit digeste desceptioi hec ratio e. Si la
titudiez inspiciaꝫ ubi est duoz tminoz una me
dietaꝫ / iposqz terminos iungaꝫ. duplos cos in medietate
ppria reperiesꝫ. ꝙz. xxxvj. et xx. faciūt. lvj. quoz
medietaꝫ e xxviij. q medi⁹ e int cos termin⁹ cōsti
tutus. Et rursus xxviij. et xij. faciūt si iungaꝫ
xl. quoz xx. medietaꝫ / medi⁹ eoz termin⁹ inuenitur.
At uō ubi duaꝫ medietatez hnt / utreqz extimitatez
uicte / utrisqz medietatibz equales fiūt. ut xij. et
xxxvj. cū quibꝫ fiūt. xlviij. horz si medietaꝫ sibi
met applicauerit. i. xx. et xxviij. idez erit. At i
alia pte latitudis eodez ordie quibꝫ fiunt nūi notati
sunt. Neqz ulla ibi ratio utrisqz latitudis discrepabit.
Sideqz i code ordine i ceteris nūis pnotabis. et hoc ꝑm
formā partiū paris nūi fit. si quo hanc pprietatē ee supra
dictū est. Rursus si ad logitudiez cōspiciaꝫ / ubi
duo termini / una medietatez hnt / qd fit ex multi
plicatis extremitatibz. hoc fit si medius termin⁹ sue
capiat pluralitatis augmta. Na duodecies xlviij.
faciūt. dlxxvj. medi⁹ uō eoz tmin⁹ idest. xxiij.

simltiplicet, cosdez rursus. dlxxvj. prcabit. Et rursus
sixxiiij. in xcvj. mltiplicent faciũt. ij. cccliij. quoz
mediũs tmin9. i. xlviij. si i semetipz ducat. ij. cccliij.
prceant. Vbi at termi duo duas medietates ichudt,
qd fit mltiplicatis extremitatibz hoc idez veddit i alteru
trã summã medietatibz ductis. duodecies eiz xcvj. mlti
plicatus). j. clij. prcant. Due nõ eoz medietates i.
xxiij. et xlviij. si i semetipas mltiplicent. eosdem
j. clij. restituet. Atqz hoc ẽ ad imutatoez agnationeqz
nũ pariũt pares. a quo pticipatoẽ tracta. h ei recogno
scat ignata ppetas. et alio nõ late longitudis eadem
ratio descriptioqz notata est. Quare manifestuz est,
hinc nũz ex priorib9 duob9 ee prcatũ. qm eoz reti
net ppetates. De nõ impari eiusqz diuisione.

IMpar qz nũs. q a pari nũi nã. sbaqz distinctus
est. Siquidẽ ille i geia equa diuidi pot. hic ne
secari queat unitatis impedit intuentus. Tres ht
silr subdiuisiones. quaz una ei est par. is nũs. qui
uocat pmus & icõpositus. sba nõ. q ẽ secũdy et cõpositus.
et tertia. is qui quada horz medietate quictus ẽ. et ab
utreqz cogtione. aliqd nãlit trahit. q ẽ pse qdẽ secũdy
et cõpositus. sz ad alios ypatus. pmi et ipositi inuenit.

De primo et incompositio.

EST primus qdẽ et icõpositus est. qui nullaz aliam
partẽ ht. nisi eã. que a tota nũi qtitate denoiata
sit. ut ipa par nõ sit. nisi unitas. ut sunt. iij. v.
vij. xj. xiij. xvij. xix. xxiij. xxv. xxix. xxxj. In hus

ergo nllā ungr̄ alia pars inueiet̄. nisi q̄ ab ipis denoīa^ta
est. et ipā tantū est unitas. ut iā supdctz ē. In treby
eiz una sola pars ē. idest tertia. que a treby. s. deno
mīata est. et ipa tertia pars unitas ē. Eodēqz modo
qnarij sola qnta pars est. et hec unitas. atqz idez in
singulis ꝙsequēs reperiet̄. Dicit ät ꝑmus. 7 ꝛ ꝯpositus
q̄ nullꝰ eiz alter nūs metiat̄ / pret̄ solā q̄ cūctis mat̄
est / unitatē. Naqz binarū. ij. nō nūant. id arco. qm̄
si soloꝝ duoꝝ q̄ treꝝ cōpares. pauciōes sūt. Sin uō bina
rū bis faciaſ. ampliꝰ et ebis ꝙ res fiet. in .iij. ꝙ
ät aut̄ nūs nūz quoties. ul semel. ul bis. ul ter. ul quo
tiens libet nūs ad nūz ꝙpatus / neqz diminuta sūma
neqz aucta / ad compati nūi terminū usqz peruenit.
ut ij. si ad .vj. cōpares. binarī nūs / senāuz tertio me
tiet̄. Primos ergo et ī compositos nullus nūs metiet̄.
pret̄ solā unitatē / qm̄ ex nullis alys nūus compoīi sūt /
ꝫ tātuz ex unitatiby ī semetipis auctis / mltiplicatisqz
pcreant̄. Ter eiz un̄. iij. et qnqes un̄. v. et septies
un̄. vij. fecerūt. Et alij qdez quos sup̄ dixim̄ eodez
mō nascunt̄. Hi aut̄ ī semetipis mltiplicati faciūt
alios nūos. velut ꝑmi / eosqz ꝑmā rez ꝑbaz uiz q̄ soz
titos cūctoz a se creatoz / uelut quedā elemta repies
qa. s. ī compositi sūt simplia gñatōe formati. atqz ī
cos omes qāqz ex his pcreati sūt nūi resoluūt̄. ipi uō
neqz ex alijs ꝓducunt̄. neqz ī alios reducunt̄. De

Ecūdus uō et cōpositꝰ) secundo et compositꝰ
et ipe quidē impar est. ꝓpea q̄ eadē impariꝰ

pprietate formatus est: sz nllaz vetinet ī se p̄ncipalez
ſbaz: Cōpositusqz est ex alyſ nūīs: hūqz partes: et a se
ipō et ab alieno uocabulo denoiātaſ: sz a se ipō denoi-
natā p̄tez ſolā: ſemp ī hūs repies unitatez: Ab alieno
uō uocabulo: ul' unaz partez: ul' q̄tlibet aliaſ partes
quāti fuerīt. ſ. nūī: quib; ille cōpositus p̄creat. vt. ſut
hi. bz. ix. xb. xxj. xxb ij. xxx ij. xxx ix. horo ergo
ſinguli hūt a ſe denoiātaſ q̄dez p̄opaſ p̄tes. ſ. unita-
tes. ut. ix. nonā. i. unū hūt. et xb. q̄ntādecāaz eandez
ruurſus unitatē. et ī cūctus quos ſup̄ dixim; idē con-
ueīt. hūt etiā ab alieno uocabulo p̄tez: ut. ix. tertiā
idest ternariū: et xb. tertiā. i. q̄nqz. et quītaz. i. tna-
riuz. xxj. uo tertiā. i. ſeptē. et ſeptiaz. i. tria: et ī
oīb; alyſ eadē gſequtia est. Secūdus uō uocāt hic o
nūīs: qm nō ſola unitate metiūt: ſz etiā alieno numeō
a quo ēt q̄uctus est. Neqz hūt ī ſe quicq̄ p̄cipal' itel-
ligentie: nāqz ex alyſ nūīs p̄creat. nonē quidē ex
ij. xb. uō ex. ij. et. b. At xxj. ex. ij. et ſeptē: et ceti
codez nō. Cōpositus uō ducit: eo q̄ reſolui pōt ī eoſdē
ipoſ a quib; ducāt ēe cōpositus. ī eos. ſ. q̄ ypōitiz nūīz
metiūnt. Nihil eiz qd' diſſolui pōt ī cōpositiz est: ſz
oī rezo necitate cōpositū est. De eo q̄ perſe ſuus & cōpoſit⁹

Ipſe uō ſ̄ ſe positus ad aliuz p̄mus et ī cōpositus:
idest p̄mo et ī cōposito: et ſo et cōposito: ⁊ nāli
diuſitate diſtinctus: aliuſ ī medio cōſideraī: q ipe
q̄dez ypositus ſit: et ſecūdus: et altius recipiēſ trāſ-
itionez. Atqz ideo: et p̄tus alieni uocabuli capax.

ſz cū fuerīt ad aluū eiuſdez gn̄ius cōparatus / nulla
cuiz eo cōi mēſura ꝙuigit / nec habebit̄ ptes equo
cas / ut ſint .ix. ad .xxb. Nulla eiz hoꝝ cōis nume
roꝝ mēſura metit̄ / niſi forte unitas / q̄ oīuz nūoꝝ
mēſura cōis eſt. et hi quidē nō hnt equocas ptes
Nā q̄ i .ix. tertia ē. i .xxb. nō eſt. et q̄ i .xxb. qnta
ē / i nouenāio nō ē. G. hi p nāz / utq; ſecūdi / et cōpo
ſiti ſut. Compati nō ad ſe iuicē / ꝑmi i cōpoſitiq; red
dunt / q; utroſq; nulla alia mēſura metit̄ / n unitas /
que ab utroſq; denoiata ē. Nā i nouēāio nona ē. iy
xxb. uicesiq̄nta. De ꝑmi et icompoſiti q adſe q et cōpoſiti.

Generatio āt ipoꝝ atq; ortus huiꝰmoi inuestigatōe
colligit / quā .ſ. eratoſtenes ceibrū noiabat / q;
cūctis impāibꝫ i medio collocatis / p eā quā tradituri
sum / axtē / qui ꝑmi / que ſi / quiq; tertij / gn̄is uideāt
esse diſtigunt. Diſponant eiz a ternāio nūo cūcti i
ordine impares / i quālibet longissiāz pōrectionem

m	v	vn	vm	xi	xm	xb	xvn	xvm	xxi	xxm
xxb	xxvn	xxvm	xxxi	xxxm	xxxv	xxxvn	xxxvm	xli		xlm
xlb	xlvn	xlvm	Li	Lm	Lv	Lvn	Lvm	Lxi	Lxm	Lxb

Hsi ita diſpoſitus conſideranduꝫ ē / ꝑmus nūs / quez
eoꝝ q ſiūt i ordine poſiti ꝑmū metiri poſſit.
ſz duobus ꝑtitis illū q poſt eos ē poſitus / mox metitur.
et ſi poſt eūdez ipz / que mēſus eſt / alij duo tm̄ miſſi
ſiūt. illū q poſt duos ē / reuerſuz metit̄. et eodez mō
ſi duos quis reliq̄erit / poſt eos / q ē. a ꝑmo nūo me
tiendus eſt. eodēq; modo / relictis ſemp duobꝫ nūis

a primo in infinitū pgentes metient. Sz id nō uulgo
neqz ꝟfuse accipiendū est. Nā ꝑmꝰ illuz q est post du
os ꝟm se locatos ꝑ suaz ꝙtitatē metit. Ternarꝰ eiz in
termissis duobꝫ idest .b. et .by. nouenāriuz metit.
et hoc ꝑ suā ꝙtitatē .i. ꝑ tnariū. Ternarꝰ eiz numerꝰ
tertio nouē metit. Si āt post nouenāriuz duos reli
quero, q mihi post illos incipiet a ꝑmo metiendꝫ
est ꝑ secūdi impāis ꝙtitatē .i. ꝑ qnāriuz. Nā si post no
uē duos reliquā idest .xj. et .xuj. ternarꝰ nūs .xb.
metiet. ꝑ ſi nūi ꝙtitatē .i. qnariū. qm ternarius
xb. qnqes metit. Rursus si a qndenario in choas, duos
intermisero, q posteriꝰ positꝰ est ei ꝑmus nūs mensura e
ꝑ tertiꝫ impāis plitatez. Nā si post .xb. intermisero .xbj.
et .xbuj. incipiet unicesimꝰ unus, quē tnariꝰ nūs ꝟm
septenāriuz metit .xxj. eiz nūi, ternarꝰ septia pars
est. Atqz hoc in infinitū facies, repio ꝑmū nūz, si bi
nos intermisero, omes seqntes post se metiri ꝟm ꝙti
tatē positoꝝ in ordine impāiuz nūoꝝ. Sin uo qna
rius nūs, q in ho loco e ꝟstituendꝰ, uelut quis, cui ꝑma
ac deincepſ mensura sit, inuenire, trā simissis quatuo
impibꝫ, qntus ei, quē metiri possit occurrit. Intermit
tant eiz quatuor impāes idest .bj. .ix. .xj. .xuj.
post hos est .xb. quē qnariꝰ metit ꝟm ꝑmi .s. ꝙtitatē.
idest tnariꝫ .b. eiz .xb. tertio metit. ac deincepſ si
nuj. iterem ittat, cuiz q post illos locatꝰ est secūdꝰ idest
quinarius, sui ꝙtitate, metit. Nā post .xb. intermissis
.xbj. et .xbuj. et .xxj. et .xxuj. post eos .xxb. repio.

quos qnarius .s. nūs sua plalitate metiē. qnquies
eiz qnario mltiplicato .xxb. succrescit. Si uō post
hūc qulibet .uij. ītermittat/ eadez ordis suata con-
stantia/ qui eos sequit̄ sm tertij .i. septenāij numez
sumaz/ a qnario metiet̄. Atqz hec ifinita ē pgressio.
Si uō tertius nūs/ quē metiri possit exqrit̄. Sex ī
medio relīquūt̄/ et quē septimū ordo mostrauerit/
hic p primi nūi .i. ternāij quātitatē metiendus est.
Et post illū sex alijs intpositis/ quē post eos nūi series
dabit̄/ p qnariū .i. secūdū tertij p mēsurā pcurret.
Si uō alios rursus sex mediōs/ quis reliquat/ ille q
sequit̄ p septenāiuz nūz ab eode septenāio metiēdus
est .i. p tertij quātitatē/ atqz hic usqz ī extimū ratus
ordo pgredit̄. Si sapient ergo metiendi uicissitu-
dinez/ quēadmoz sūt ī ordie nātr impāes ystituti.
ametient̄ at̄ ī cohantes ab īmāio si p pares nūos posi
tos unt se impares rata ītermissiōe trāsiliat/ ut primus
duos: Secūdus .uij. Tertius .vj. Quartus .viij. Quin-
tus .x. uel si locos suos cōduplicet/ et sm duplicationē
terminos intermittat/ ut ternarius q primus est nūs et
unus. Dis eiz nūs primus unus est: bis locuz suuz
multiplicet: faciatqz bis unū/ qui duo āl sint/ primus
duos medios trāseat. Rursus secūdus .i. quarti si locū
suū duplicet .uij. explicabit. hic qz .uij. intermittat.
Ite si septenarius q tertius est locū suū duplicet/ sex crea-
bit: bis eiz tres senāiuz iūgūt. hic ergo ī ordiez sex
reliquat. Quartus quoqz si locū suū duplicet .viij. suc-

creſcũt/ille q̃z octo tñſiliat. atq; h̃ quidẽ eſt in ceteris
p̃ſpiciendũ. Modũ ãt meſionis ſm ordiẽz colloca
tor p̃ ipã ſeriem dabit. Nã p̃mus ſ̃pmũ quẽ nũãt/ſm
primũ nũz nũat. idest ſm ſe. et ſm p̃m quem
nũãt/p ſecũdũ nũãt. et tertiũ p tertiũ. et quãtuz
utez p quartuz. Cũ aũt ſecũdus meſionẽ ſuſcepit
p̃muz quẽ nũat ſm p̃muz metit. ſecũdũ uõ quez
nũãt/p ſe et p ſecũdũ. et tertiũ p tertiũ. et ĩ ceteris
eadez ſilitudĩe meſura ꝙſtabit. Alios ergo ſi veſpiaꝝ
i. ul'qu alios meſi ſũt. ul'q ipi ab alijs metiũt. ĩueſtiꝝ
oñz ſimul cõez meſurã ee nõ poſſe. neq; ut omes
quẽcũp aliũ ſiml' numeret. Quoſdã ãt ab alio ex hiſ
poſſe metiri/ita ut ab uno tm̃ nũent. Alios uõ ut
etiã a pluribꝫ/quoſdã ãt ut p̃ter unitatẽ coz/nllã me —
ſura ſit. Quis ergo nllaz meſurã p̃ter unitatẽ recipiũt/
hos p̃mos et ĩcõpoſitos iudicam̃. Qui uõ aliquã men —
ſurã p̃ter unitatẽ/ul'alienigene ptis uocabulũ ſoreti —
unt/cos pnũtiam̃ ſecũdos/atq; compoſitos. Tertiũ
uõ illd'gen̄ p ſe/ſi et ꝙpoſiti/pmi uõ & ĩcõpoſiti/ad al —
teruteruz cõpati/hac iquiſitor rõne repies. Si eiz q̃ſ —
libet nũos illos/ſm ſuã ĩ ſemetipos multiplices ẽ̃ptita —
tez/q; cõpant ad alterutrũ cõpati/nulla meſure cõioe
iũgunt. uj. eiz et. v. ſi multipliceſ. uj. tertio/nouez
facit. et q̃ngeſ. v. xxv. his ergo nulla ẽ meſure cõis
cognatio. Rurſus. v. et. vij. quos p̃ceant ſi ꝙpãeſ/
hi q̃z ĩcõmenſurabiles creũt. Inqueſ eiz. v. ut dez ẽ
xxv. ſeptieſ ſeptẽ/faciũt. xlvuj. quoz meſuã nll'a

p̃ceant

cois est. Nisi forte oiuz hoz ꝓcreatꝛ et matez est
unitas. De inuentioe eqz niz q idle hu et compoſin

Qua uõ rone tales nuos inuenire possim. Siqs nob
cosdez ꝓponat et imperet agnoscẽ. uteũ aliq mẽsua
gmensurabiles sint. an certe sola unitas utroqz me-
tiat. respien ars talis ẽ. Datus eiz duoby nuus equa-
liby. auferre de maiore oportebit minore. et q relict
fuerit. si maior est. auferre ex eo rursus minore ẽ.
Si uõ fuerit minor. eũ ex reliquo maiore detrahere.
atqz eousqz faciem est. quoad unitas ultia. nuẽ re- nus
tractiois impediat. Aut aliqs impar necio. si utriqz
niũ impares ꝓponatur. ꝛ eiz q relinq niz sibi ipi
undebis equale. Ergo si ii unũ uncias icurrat ista sub-
tractio. cõpati ꝑ se necio nuũ dicent. et nulla alia mẽ-
sura. nisi sola unitate ginueti. Si uõ aliquẽ niz. ut
supi dictuz est. finus diminutiois icurrerit. erit nuus
q metiat utreasqz sumas. atqz eũdez ipm q remanebit.
dicerem utroqz cõez ee mẽsura. Age eiz duos nuos
hẽam ꝓpositos. quos nubeam agnoscẽ. an eos aliqua
mẽsura cois metiat. atqz hi sint. .vuj. et .xxvuj.
hoc ergo mõ faciam. recipeaz diminutoez. Auferam
de maiore minore. hoc est de .xxvuj. nouenariuz. reli
quit .xx. Ex his ergo .xx. rursus minore trahamus
idest .vuj. et relinquẽt .xj. Ex his rursus detho .vuj.
relicti sunt .v. quos si detraxero nouenario. relicti sunt
.vj. ꝙ si duos rursus septenario dempserit. superstat
.v. atqz ex his alios duos. tres rursus exuberat. quos

alio binaīo diminutos/ sola unitas supstes egredietur.
Rursus si ex duob⁹ unū auferā/ i uno tm̄ detrctiois
hrebit/ quē illoz duoz solū. i. vnū. et xxvnū. neqz
aliā costat ee mēsuraz. hos ergo ꝯ se pmos uocabim⁹
Sz sint alij nūi nob⁹ cadez cōditiōe ppositi/ deest. xxj.
et. vnū/ ut qualeſ hi sit inuestiget/ cū sibi met fuerit
inuce cōparati. Rursus aufero de maioze minorez/
nūi ḡtitate/ deest. vnū. de. xxj. relīquūt. xij. de his
rursus demo vnū. supsūt. uj. qui si ex nouenario
detrahant. senariū/ relīquet. quib⁹ ut si ḡs ternariū
demat. uj. relīquēt. de qb⁹ trēs detrahi nequeunt.
Atqz h̄ est sibi ipi equalis. Nā. uj. q detrahebant/ usqz
ad ternāiuz nūz ꝙuenerēt/ a quo/ qm̄ equales sunt
detrahi/ mīnuiqz nō potuerēt. hos ig̃ cōmēsurabiles
pnūtiabim⁹. et est eoz/ qui reliqu⁹ est ternariꝰ men
sura cōis./ Alia partitio parū ſ̄ pfectos q̄ ipfectos. q̄ vltāq; pfectoꝝ.
Acten⁹ de impib⁹ nūis/ ḡtiuz itroductiois pmit
tebat brenitas/ expediuz ē. Rursus nūoz pa
ciuz sic sit ſa diuisio. Alij eiz sūt eoz supflui. Alij
diminuti. ſm utrasqz hitudies iequalitatis. Omnis
quippe iequalitas/ aut i maiōib⁹/ aut i minorib⁹ consi
derat. Illi eiz imoderata quodāmō plenitudie/ ppriꝰ
corpōis moduz/ ptiuz suaz nūositate pceduꝫ. Illos at
uelut pauptate iopes/ oppssos qz quada nāe siue iopia/
minor ḡp ipi sūt ptiuz suma cōpoit. Atqz illi quide
quoz ptes/ ultra ḡp satis ē/ sese porexerūt/ supflui no
minant. ut sūt xij. ul' xxuij. hi eiz suis ptib⁹ ꝙpati

maiorē ptiuz sūmaz toto corpore sortiunt. Est eniz
duodenaij/medietas vj. tertia . iij. pt quāta. ij.
pt sexta. ij. pt duodecima. j. Oūsqz hic cumulꝰ vedū
dat ī xvj. et totiꝰ corpoīs mītitudiēz sui/ uīcūt. Rur
sus. xxiij. nūi medietas ē. xij. tertia. vij. quarta. vj.
sexta. iij. octā. ij. duodecīā. j. vicesímaqrta. j. qui
omīs. xxx et vj. vependūt. In qua re maīfestū ē/ qp sū
ma ptiuz/ máior ē et sup corpus exundat. Atqz hic
qdez/ cuiꝰ cōpositē ptes/ totiꝰ sūmaz nūi uīcūt/ supflnus
appellat. Diminutius uō ille est/ cuiꝰ eodē mō cōpositē
ptes/ totiꝰ termīm mītitudiē supant. ut. vij. l. xiij.
hī āt octonarij/ ptez mediā ideſt/ iij. hī et quartaz
ideſt/ ij. hī et octaz. i. j. q ūūcte/ et ī unū redactē
septē colligūt/ mínōez. s. sumā toto corpōe ꝯcludentes
Rursus xiij. hīnt medietatē vij. hīnt septīaz ideſt. ij.
hīnt qrtādecīaz ideſt. j. que ī unū si collecte sūt/ denaij
nūi sūma succrescūt. toto. s. termiō mínor. Atqz hi
quidē hoc mō sūt. ut prior ille supflus/ quē sue ptes
supāt/ talis uideat/ tāqp siqs mītus sup nāz maībus
natus. ut cētimanꝰ gigas: ul' triplici ūūctus cōpore.
vt gerio tgemínꝰ/ ul' qcqd unqp mōstruosuz natiue ī
partū mītiplicatōe suscēpuit. Ille uō. ut si nālit qdaz
necessāīa pte detracta/ aut minꝰ oculo nasceret/ ut
cyclopes frontis dedecꝰ fuit: ul' si aliquo alio curtatꝰ
mēbro/ nāle sue totius pulcrtudis dispendiū/ sortiret.
Int hos aūt/ uelut inēt equales tempantias/ medy
tēpantiuz límitis sortitꝰ/ est ille nūs/ q pfectus dicit.

uirtutis emulator / qui nec supuacua progressioe por-
rigit / nec gtracta retrosus diminutioe remittit. sed
medietatis obtinet terminu sui sequus ptibꝫ: nec crat
sat abundantia: nec eget copia. vt .vj. ul' .xxviij. Na
qꝫ senarius hꝫ ptes medias idest .iij. tertia .i. ij. sextas
.i. j. que in una summa si redacte sit, par totius numeri
corpus sui ptibꝫ inuenitur. .xxviij. no hꝫ media .xiij.
et septimas .iij. nec caret quarta .i. vij. possidet quartas
decimas .i. ij. et octauas .i. vnu. que oia
in unu redacta, totius partibꝫ corpus equabꝫ .xxviij.
eis iuste ptes efficiet. De generatione nui perfecti.

Est autem in his magna similitudo uirtutis et nume-
ri perfectos eis nimios ꝛ parent inuenies: cosqꝫ facile nu-
merabiles / quippe q pauci sint / et minus ostati ordine
peccati. At no supfluos ac diminutos longe miros ifi-
nitosqꝫ reperies: nec ullus ordinibꝫ passis sordidateqꝫ dispo-
sitos: et a nullo certo fine gnatos. Sunt at pfecti numeri
inter denarium nimis .vj. int centenarium .xxviij. inter
millenarium .cccc.xcvj. int decemilia .viij. .cxxviij.
Et semp hi nui duobꝫ paribꝫ terminat .s. vj. et .viij.
et semp alternatis si hos nimios summaꝫ fines prouenient.
Na et primus .vj. et in .xxviij. post hos .cccc.xcvj. .i. sena
rius q primus. post quem .viij. .cxxviij. .i. octonarius q secund⁹.
Generatio at perfectioqꝫ eorꝫ est fixa / firmaqꝫ: negꝫ ꝑ
alio mo fieri possit / nec nisi hoc mo fiat. aliud qdam
ullo mo ualeat perficere. Dispositos eis abinuicem oes pariter
pares nimios ordine quisqꝫ uoluerit / primos cum aggregibus

et si ꝑm⁹ nūs et ī cōpositus ex illa coacernatōe fīt̄ fuit
tota ſūma ī illū mltiplicabis quē posterī aggregauūs
Si uō coacernatōe fīta ꝑm⁹ et ī cōpositꝰ fuerit⁹ nō fuerit
ſz cōpositus et ſecūdus hē tm̄ ſg̃ndē. atq; alīū q ſeq̄t
aggregabis. Si uō nec dū fuerit ꝑm⁹ et ī ꝯpositꝰ. alīū
uersus aduūge. et uide qd̄ fiat. & si ꝑmū ī ꝯpositūq;
reperies tūc ī ultīe mltitudīes ſūme et coacēuatōes
mltiplicabis. Disponantur eīs oēs pār⁹ pares numer⁹
hoc mō. j. ij. iij. v. vij. xj. xxxij. lxiij. cxxvij.
facies ergo ita: ponet⁹ j. cuī aggregabis. ij. tūc resp
ciat⁹ ex hac aggregatōe q nūs factus fuit. fuit. iij. qui
ſ. ꝑm⁹ et ī ꝯpositus ē. et post unitatē binārīz nūz ultīuz aggauat⁹. Si ī ternārīz. i. q ex coacēuatōe
collect⁹ est pter bina —o
— nūz multiplicet⁹ q est ultīm⁹ aggregat⁹. ꝑfectus sine
ulla dubitatōe nascet⁹ bis eīs trec⁹ sex faciūt q hūt
unā qdez denōiatā a se ptez. i. sextā. trec⁹ uō medieta
tē. secūdū dualitatē. At uō duo ſm coacēuatōez. i.
ſ ternārīz qm̄ coacuati ꝑ trec⁹ mltiplicati fuit. xxvij.
at eodē mō nascūt. Si eīs sup. j. et. ij. q fuit. iij. ad
das sequitez parit pare. i. iij. septenārīz ſūmā fa
ciet⁹ ſz ultīuz nūz quatrnārīz ꝯsequ⁹ aduēat⁹ ꝑ hūc
igit fi illā coacuatōez mltiplicaueris ꝑfect⁹ numer⁹
perficit septies eīs. iij. xxvij. fuit. q est finis ptibus
par. hūs unū denōiatuz a se. i. xxvij. medietatē uō
ſm binārīz. xiij. ſm quatrnārīz. vij. ſm septenārīz
iij. ſm oīuz collectōez quātūdecūz. ij. q medietatis
nōcabulo opponit. Ergo cuz hi cepti fuit⁹ si alios ꝑfectos
inuenire secteris cadez oportet rōne ut uestiges. Dona

eiz. j. licebit et post hūc duo. et. nj. q̄ septenariuz cumulant. sz de hoc dudū extitit pfectus nūs. xxbij. hinc igit̄ q̄ sequit̄ parit̄ pāis ideſt. bnj. cōtinēs nigat̄ accessio qui prioribz supueniens. xb. restituit. sed hic primꝰ et icōpositus nō est. hꝫ eiz gnūs alterī pātez sup illā q̄ est a se metipo denoiata. quā deciaz. s. unitatez. hūc ig̃ quoiaz secūdꝫ et cōpositꝰ est pterito. z adnige supioribz ytinētez parit̄ parē nūz. ideſt. xbj q̄ cū xb. iuctus. unū atq; xxx. cōficiet. sz hic primus rursus et icōpositꝰ est. hūc igit̄ cū extremi aggregati sūma. milia. ut fiat sedecies. xxxj. qui. cccc. et xcbj. explicāt. hec aūt est int̄ milenāriz nūz pfita z suus ptibz equa nūositas. Igit̄ pma unitas. uirtute atq; potentia. nō et actu. nil re ipa pfecta ē. Nā si pmā ipaz sūpsero de ppposito ordine nūoz. p. unde o prima atq; icōposita. quā si ipse ipaz milties cadez in unitas proueat. Semel eiz bnū. sola efficit unitatē. q̄ ptibz suus eqlis est potētia solū. ceteris i actu atq; ope pfectus. Recte igit̄ unitas. ppa uirtute pfecta est. que et prima ē. et icōposita. et p se ipaz multiplicata se se ipaz ḡnuat. Sz quoiaz de ea q̄titate. que p se sit. dictuz est. opis sequtiā. ad illā que referet ad aliqd trāsferamus.

De zelata aliquid quantitate

AD aliquid nō q̄titatis duplex est. prima diuisio. Omne eiz. aut equale est. aut icequale. q̄cquid ad alterī compationē metiū. Et equale quidez ē. qd ad aliquid compatū. neq; minōe sūma infra est.

neqz maiore trāsgredit. vt denarij denārio. ul' ter-
narij ternārio. ul' cubiti cubito. uel pedi. et hijs
similia. hec āt pars relate ad aliqd ēqtutatis. i. equa
litas nālit' diuisa ē. Nullus eiz dicē pōt. q equalitatis
h qdez tale est. Illud uō h' moi. Oīs eiz equalitas unaz
suat ipa moderatiōe mēsurā. Illd' etiā ē. q que ei ēqtās
cōpāt nō alio uocabulo atqz ipa cui cōpāt edicit. Nā
quēadmoz amicꝰ amico. amicus ē. uicinusqz uicino.
ita dicit' equalis equali. ¶ Inequal' uō ēqtutatis geīa
diuisio est. Secāt eiz qd' iequale ē. i maiꝰ atqz mi'.
que ꝓpia sibimet denoiatiōe fungunt'. Nāqz manus
mīnōe maiꝰ est. et minus maiōe mi'ꝰ ē. et utraqz
nō eisdez uocabulis. quēadmoz fm' eqlitatē dicz est
sz diuisis distātibusqz signata sūt. ad moz discentis. s.
uel docentis. ul' cedentis. ul' uapulātis. uel quecūqz
ad aliqd relata. alr denoiatis ꝓpijs cōparant'.

De speciebꝫ maioris iequalitatis et minoris

Maioris uō iequalitatis. qnqz ptes sūt. Est eiz
una q uocāt' multiplex. Alia suppārticlāris. Tex
tia Superpārtiens. Quārta multiplex supparticularis.
Quinta multiplex suppartiens. His igit' qnqz maioris
ptibꝫ oppositē sūt alie qnqz ptes minoris. quēadmoz
ipz maiꝰ semp minōi opponit'. Que minōis spēs ita
sigillatim spēbus. v. maioris hijs que supdictē sūt oppo-
nūt'. ut eisdez nōibꝫ nūcupent. sola tantū. sub. ppo
sitiōe distantes. Dicit' eiz sub multiplex. Subsuper-
particlāris. Subsuppārtiens. Submultiplex suppārticlāris.

et Submltiplex superpartiens. De multiplici eiq; specieb

Versus mltiplex est pma pars earūq; grantonib
maiōis ęqualitatis cūctis alijs antiqōr natu
raq; pstantioz. ut paulo post demōstrabit. Js at nūs
huiūmōi ē ut ꝯpat cuz altero illū ꝯ quē cōpat ē bęat
plus ꝯ semel. qd pmū i natalis nūi dispōitōe cōueiet.
Naq; ad unū q sequūt cūcti / oīuz ordiē mltipliciū
seqntias naietatesq; custodiūt. Nā pmū eiz .j. unitate
.ij. duplus est. .ij. tripl⁹. .iij. quadrupl⁹. atq; ita
i ordinē pgrediētes / omes texūt mltiplices ꝯtitates.
Q d aūt dictū est plus ꝯ semel / id a binario nūo pri
cipiū cepit: et i infinitū p tnauz quatnarioq;
et ceteroz ordiēz seqntiaq; pgredit. Contra hunc
nō discrimiat ē ille q uocat submltiplex / et hec pma
ꝯ minoris ꝯtitatis spes est. hic aūt nūs huiūmōi est q
i alteri ꝯpatiōe pducti / plus ꝯ semel maioris nūat su
mā. sua .s. ꝯtitate / cū eo equalē ichoans. equalitaq; det
minas. idez at duo nūat / qd metit. Si igit bis solū
maiōe nūz minor nūs metiat / subduplus uocabit.
Si uō ter / subtriplus. Si quat / sbq; druplus. et fit p h
i infinitum pgressio. addita q; cōs semp sub ꝓpositōe
nōiabis. ut un duoz subduplus. treiz subtriplus.
quatuō / sbquadrupl⁹ / appellet. ⁊ ꝯsequnt. Cū at ñalis
mltiplicitas / et submltiplicitas infinita sit / eoz quoq;
spes ꝓpas gnationes i finita cōsideratiōe ñsant. Si
eiz positis i ñali gstitutiōe nūis. Singulos p suas se
quētias pares elegas. oīuz ab uno pariū / atq; iparium

sequẽtiuz sese duplices erũt. Et hui⁹ speculationis
termin⁹ nõ deficiẽt, ponat eiz nãlis nũs hoc mo-
1. ij. iij. iiij. v. vj. vij. viij. ix.
x1. x1j. x1ij. x1iij. xv. xvj. xvij. xviij. xix. xx.
horũ igit̃ si pmuz sumas pariẽ. 1. ij. pmi duplus eũt.
1. unitatis. Si uõ sequntez pariẽ. 1. iij. secũdi dupl⁹
ẽ. Si uõ tertiũ pariẽ sumas. 1. vj. tertij nũi in natiãli
constitutioẽ duplus ẽ. 1. ternarij. Si uõ quãtuz pariẽ
ispicias. 1. viij. quãti nũi. 1. quatnãij duplus ẽ. ideiz
i ceteris i infinituz sumitib⁹ sine aliquo impedimento
proced⁹. Triplices at nascunt⁹ si iis cadez positõe nãli
duo semp̃ itimittant, et q post duos sut ad nãle nũz
comparant. excepto tñario. q. ut unitatis tripl⁹ sit:
solũ binãiuz pmittit: post unũ eiz et duo. iij. sũt. qui
triplus uni⁹ est. Rursus post iij. et. v. sũt. vj. q si
nũi. 1. duoz triplus ẽ. Rursus post. vj. sũt. vij. 7. viij.
et post hos. ix. q tertij nũi idest tñãij triplus ẽ. Atq;
hoc idez i infinitũ sigs facit. sine ulla offensiõe pcedit.
Quadruplozũ uõ gñatio sic capit, si qs tres nũos int̃
mittat: post unũ quippe et duos. et tres sũt. iij. q
pmi idest uni⁹ quadrupl⁹ est. Rursus si itmisero
v. vj. 7 viij. octonarij quãti⁹ mihi occurrit. q binarij.
1. si nũi quadrupl⁹. Atq; idẽ infinituz pgressus nec̃e est
cuerre. semp̃q; una tminoz itermissiõe si cessat adue
tio, ociatus tenũltiplices nũi inces suemve mireabeis
Si eiz quatuoz itermittas, qncupl⁹ inuenitur. Si qnq;
sexcuplus. Si sex. septuplus. Semp̃q; ipi multiplica-

est. At uero si post. vij. tres tminos
intmisero. 1. ix. x. xj. duodenarius
q sequitur ternarij numeri quadrupl⁹ ẽ

tiõis nõie/ uno mi⁹ intmissiõis uocabulo/ pcreant. Nã dupluſ/ unũ intmittit. tripluſ/ duo. Quadrupl⁹ ·uj· Quiũpluſ/ uuj· et deiceps/ ad eũdez ordinez con sequetia ẽ. Et oms quidẽ dupli ſm propas/ partiũ nũoz⁹/ pareſſũt. Tripli nõ un⁹ ſep par termin⁹ ipar alnuſ inuenit. Quadrupli nõ curſuſ ſep parẽ cuſto dunt q̃titatez. Conſtituuntq; a quãto nũo. uno ex pozibuſ p ordiez poſitis/ paribꝫ intmiſſo. primo pãi bunario poſt hũc octo itmiſſo ſenãio. poſt hũc xy· tranſmiſſo denãio. Ntq; hoc idez ĩceteris. Quiũpli nõ/ ppoſito/ ſm triplicuſ ſilitudiez/ alternatiz paribuſ atq; imparibꝫ poſitis ordinant. / De ſuper parti

cularibꝫ ẽiq; ſpecieb⁹ earũq; grauiomibus.

Sperpticulãis nõ nimiſ ẽ/ ad aliũ cõpat⁹/ quoties habet ĩ ſe totuz minorẽ/ et ei aliquã ptez. qui ſi minõis ſit medietatẽ/ uocãt ſeſqlẽ. ſi nõ tertiaz ptez/ uocãt ſeſquitertiuſ. Si nõ quãtaz/ uocãt ſeſqui quartuſ. et ſi qntaz/ ſeſquiqnt⁹ Ntq; hiſ nõibuſ ĩfinitis ductis/ ĩ infinitũ q̃z ſuppticlãiũz forma pgredit. Et maiões qdez nũi/ hoc mõ nocant. ayi noreſ nõ q hñt toti et cozp aliqua pſ. bn⁹ ſubſeſq alter. Alter ſubſeſqtert⁹? Alnuſ ſb⁹ſeſquiqt⁹? Alnuſ nõ ſb⁹ſeſquiqnt⁹? Ntq; idẽ ſm maiõez normaz/ mlti tudinẽq; ptendit. Doco at maiões nuos/ duceſ. ayi noreſ/ comiteſ. Supparticlãiũz quoq; ĩfinita eſt mltitudo/ ob eaz rez/ q̃ euiſdez ſpeſ/ ĩterminabili progreſſione fingunt. Nãq; ſeſqualt⁹ hẽbit qdez

ſequetias

duceſ oeſ

ducesq; omis post tnāuz nūz tripliceſ. Comiteſ uero
omeſ post bināuz nūz ñalit pareſ. hoc modo. vt
p̄muſ p̄mo. ſecūduſ p̄o. tertiꝰ tertio comparetur.
et deīncepſ. deſcribant eiz longuſſi uerſuſ tpliciū
ñaluſ nūū atq; dupliciuz et ſit hoc modo.

i. ij iij iiij v vj vij viij ix x.
ij. vj ix xij. xv. xviij xxi. xxiiij. xxvij. xxx
ij iij vj viij. x xij. xiij xvj. xvij. xx.

Prim igit uerſuſ ytinet nūz ñalez. Secūduſ eiuſ
triplicez. Tertiuſ uō duplicez. atq; ī eo ſit nariuſ.
bināio. ul'ſi ſenariuſ quatnāiō. ul' nouenariꝰ ſena
rio cōparet. ul' omis tripliceſ ſupiōeſ ſi duplicib; nūis
ſeq̄ētib; opponāt. emiolia. i. ſeſq̄altera ꝓpō naſcet.
Treſ eiz hñt intra ſe duo et corp mediā ptez. i. unuz.
Sex q̄z ytinet ītra ſe quatuor et corp medietatē. i. duo.
Et nouē ītra ſe claudāt ſenāiuz et ei mediaz partez
ideſt. iij. Eodēq; mō ī ceteſ. Diceiꝯ uō eſt ſiq; ſecūdā
ſpez ſuppāticlauſ nūi ꝯſideraē deſidet. i. ſeſqtertiā
qualī ēone ꝛepiat. Ne diffinitio qdē hui cōpatioiſ
taluſ eſt. Seſqtertiꝰ ē q minōi cōpat. et habet eiz
ſemel et eiuſ tertiaz ptez. ſz hi iueniunt ſi ōib; a
quatnāio nūō ytinuatiz quadrupluſ ꝯſtituti a ter
naiō nūō tripliceſ cōparēt. Eēūtq; duceſ q̄drupli.
Comiteſ tripli. Sit eiz īordiē hoc mō nūiſ naturaluſ.
ut ſub eo quadrupli. et ſub eo tripli ſint. Supponat
ſub p̄mo quadruplo p̄mꝰ tripluſ. Sub ſecūdo ſecūdꝰ.
ſub tertio tertiuſ. et eodez mō cūcti eiuſdē primi

ueſius et tripliceſ in ordines digerant.

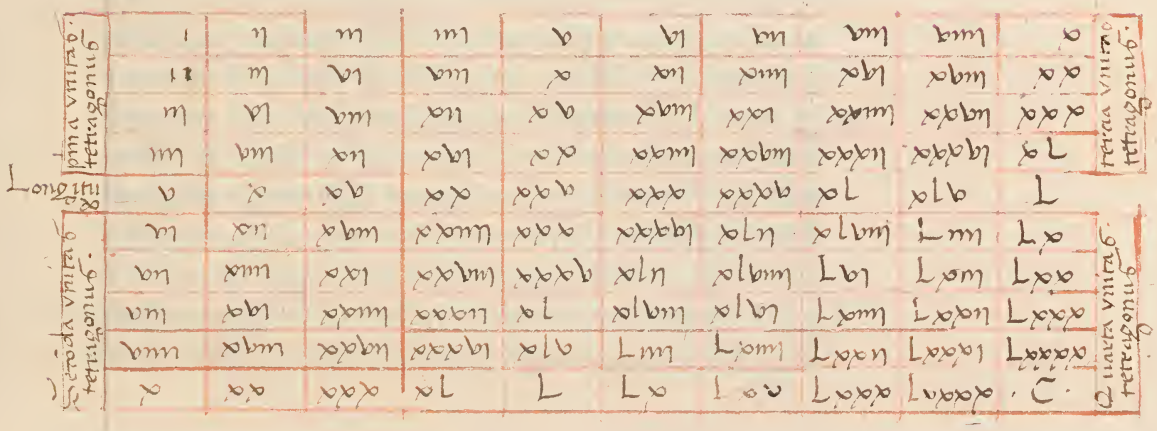
i	ij	iij	iiij.	v	vj	vij.
iij.	viij	xij	xvj.	xx	xxiiij.	xxviij
iij	vj.	ix	xij	xv	xviij.	xxj.

Igitur primū primo si cōparet ſeſquitertij ratio continebit. Nā ſi. iij. tribus cōparet. hēbit in ſe iij. totū terenāriz. et eī tertiā ptez. i. vnū. Et ſi ſecūdū ſo. ideſt octonāriz ſenāio cōpet. idez iueniet. hēbit eīz octonarij ſenāriz totū. et eī tertiaz partē. i. duo. et p eandē ſequētiā uſqz i infinitū pgredieñ. eſt. Notādū q̄z ē. q. treſ. comites ſunt. Duceſ. iij. Rurſus. vj. comites. Duceſ. viij. et i eodē ordine ceteri ſili mō uocant. Duceſ ſeſquitertij. Comites ſub ſeſquitertij. Et i cūctis ſm hūc mōz poſita cōuenit ſeruare uocabula. De quodaz utili q accidit ad

Hoc āt admiza cognitionez ſuperpartic̄larib. bile pfūdiſſimz q̄z i iſtoz ordinib⁹ inuenit. Q̄z prim⁹ dux. primuſq comeſ ad ſe iuice nūla numeī intmiſſione copulant. Nā primi ſe nullo i medio poſito trāſeūt. ſecūdi intponit. j. tertij. ij. quāti iij. et deīcepſ una ſep minōe q̄p ipi ſint. itmiſſioe ſuccreſcūt. Nt q̄z h̄ uel i ſeſqualteruſ. ul'i ſeſquitertſ. ul'i alyſ ſuppāticlāſ ptib⁹ neceſſe ē iueīri. Nā q̄z ut quatnarī ꝫ terenāriz ꝫparet. nūlz itmiſim⁹ poſt. ij. eīz mox. iij. ſūt. Nt nō. vj. ꝫ viij i ſo. ſ. ſeſqtētio. una facta ē intmiſſio. Inſt ſex. eīz et octo. ſoluſ ē ſeptenarī q̄ trāſmiſſuſ ē nūſ. Rurſus. nt. ix. ꝫ xij.

cõparem⁹ q ſit ĩ diſpoſitõe tertij / duoꝝ facta eſt
int̃miſſio mediorꝝ. Int̃ ix. eiꝫ et xij. ſunt x. z xj.
ſm hũc moꝺ / quãta diſpoſitio .uj. quta .uy. iter
mutat. De ſcriptio per oĩ; docet⁹ tertius ĩeq̃liratiby

QVm aut̃ nãlit̃ et ſm ꝓpaz ſpẽbꝰ ãtiqore eẽ mlt̃plicꝫ
ordinũ ꝯſequtia / mlt̃plice inequalitatũ ſpeciẽ
cuctus ꝓpoſuim⁹. / ꝓmãqz ſpeꝫ cẽ mõſtrauim⁹. licet h
nob̃ poſtior ſit opus ordine clarefcat. h̃ qz ꝓſtrigentes
id qd̃ ꝓpoſuim⁹ planiſſiẽ breuitqz docea⁹. Sit eiꝫ
deſcriptio talis / in qua ponat̃ ĩ ordine uſqz ad ſũalez
nũꝫ denãũꝫ / Continui nũi ordo ñalis / et ꝓ uerſu
duplus ordo ꝓtexat̃. tertio triplus. quãto q̃dtupl⁹.
quĩto qncuplus / et hoc uſqz ad decuplũ. Sic enim
cognoſcim⁹ / que ad moꝺ ſuppãticlaĩ / et ſuperpãtieti /
et cuctis alijs ꝓcepſ erit ſpecies mlt̃plicis / et q̃da
alia ſimul ĩſpiciem⁹ / et ad ſ̃bilitatẽ tenuiſſima / et
ad ſanaz utiliſſima / et ad ex̃ecutatõez iocũdiſſima. /



subtenores

Signt duo pma latera proposite formule q faciut angulu ab uno ad decez. et x pcedetia respiciat et hui subtenoes gparent q.s. uij. angulu icipietes i uicenos t minu ponut. duplex. i. pma spes multiplicitatis ostendit. ita ut pmus pmu sola superuadat. ut duo. unu. Secudus sm binariu superuadat. ut quatuor binarius. binariu. terti tertiu tribus. ut senarius t naruz. Quarti quatuz quatuor nuositate trascedit. ut octonarius quatuoruz. et per eandez cucti gsequtiaz se se minoui nu plalutate preueunt. Sinu terti angulus aspiciat. qui a nouez icohans longitudiez qz latitudiez qz tcemus altn secus nus ostendit. et hic cu pma logitudie z latitudie gpet. triplex spes multiplicitatis occurrit. uta ut usta gpatio p x. littera fiat. hiqz se nu supabit sm paritatis facta nalit conexiez. Primi eiz pmu duob supat. ut unu tres. Sius sm quatenariu. ut binarius senariuz. Tertius tertiuz. senariu. ut t nariuz. nouenariuf. et ad eude ceti moz pgressiou augescit. Qz obrec nob. s. et ipa nalis obiecit integritas. nihil nob ex machinatib. ut i ipo modulo descriptiou appareat. Si quis at quati anguli tm nu q. xbj. nu quatitate notat. et logitudinem latitudiez qz i quadragenos. s. determinat. uelut superioribz gparae. p x. litte forma ppotioe collocata quadrupli multitudiez pnotabit. hisqz e ordiabila sup se pgressio. ut pmus pmu tribz supet. ut uij.

.xl. extendit

tangli

nitatē. Secūdus ſm̄ ſenariū. ut. vnj. binariuz. Ter
tius tertiū nouenariū tranſcat: ut duodenariū tha
reuz: et ſequtes ſūmlē tm̄ ſēp adiecta quātitate ſe
tranſiliat. Et ſi quis ſb̄tericēs aſpiciat anglos: idē
p omēs multiplicitatis ſpēs: uſq; ad decuplū diſpoſi-
tiſſīa ordinatione repiet. Sigſ uō ī hac deſcriptiōe
ſuppārticlāiſ ſpēs requrat: tali modo repiet. Si eiz ſm̄
angulū notet: cui ēſt ínítuz quatnarī: eiqz ſupia-
cet binarī: atqz ad hūc ſequtē quis accōmodet ordi
nez: ſeſqualtera ꝓportio declarabit. Nā tertius ſecūdi
ueriſus ſeſqltertia ēſt: ut. iij. ad. ij. ul'. vj. ad. iij. uel
ix. ad. vj. ul'. xij. ad. viij. Itēqz ī ceteris q ſūt ēadem
ſerie nūī: ſi talis ſūgatio miſceat: nīlā uarietatis diſ
ſimilitudo ſurrepiet. Eadez tm̄ ſūmaz ſuppreſſio ē.
In hoc quoqz que ī duplicibꝫ fiunt. Prim' eiz ꝑmuz
i. terenarī binariū: uno ſupat. Secūdus uō ſecūdū
duobꝫ. Tertius tertiū tribꝫ. et deinceps. Sī uō q̄rt'
ordo tertio q̄pet: ut. iij. ad. ij. et. viij. ad. vj. et eode
cet' ordine q ſecteis ſeſqtertia ꝙpatio colligit: ut
iij. ad. ij. ul'. viij. ad. vj. et. xij. ad. ix. Videſ ne ꝙ
ut ī oīb̄ his ſeſqtertia ꝙparatio cōſtituet. Preterea
eos q ſub ipſis ſūt: ſi ordez faciēs ſequtes uerſus al
teruteis ꝙparatēis: omēs ſine ullo impedimēto ſpēs
ſuppārticlāiſ agnoſcēs. Hoc aut ī hac diſpoſitione
ēſt diminū: q omēs anglares nūī tetragoī ſūt. Te-
tragon' aūt dicit: ut breuiſſīe dicaz (qd̄ poſt latius
explicabit) quē duo nūī equales ſm̄ltiplicat: ut in

hac quoq; descriptiõe est. Vnus eiz semel unus est. al ter
et est potate tetragonꝰ. Itẽ bis duo. uy. sunt. ter tres.
ix. Quossi semetipos multiplicati omes primi ordinis p
fecerit. Circũ ipos nõ q sunt. i. circũangla res. logilateri
nũ sunt. longilatos aũt uoco quos uno se supgredie
tes nũ multiplicat. Circũ uy. eiz. y. sunt. et vj. sed
y. nascit ex uno et duoby. cũ unũ bis multiplicatus.
Sz unitas a binãio unitate pcedit. Sex nõ ex duoby
et tribus. bis eiz tres. senãiz reddit. Nouenãiz
nõ. vj. et xij. claudit. Quu xy. ex tbus nascit. 2 uy.
ter eiz. uy. sunt xy. Senarꝰ nõ ex duoby et tribꝰ hꝫ
eiz faciũt sex. qui oms uno maoribꝰ lateribus
pcedi sunt. Nã cũ sex ex binãio tnariozq nascãt.
tres eiz binãiz nũz uno supat. Ciũctiq; alij eidẽ
modi sunt. ut primo & ꝓo ordine ad alterutrũ mul-
tiplicatus nũs pceent. ita. ut qd nascit ex duobus
longilatis altinsec) positis. et bis medio tetragono
tetragonus sit. Et rursus. qd ex duoby tetragois et
uno medio longilatero bis fcto nascãt. ipe q; tetra-
gonus sit. Et ut ad angliozꝫ totius descriptois. ad
angla res tetgonas positozꝫ unus angli prima sit unitas
Altius nõ q ꝫ est tria Bini nõ altinsec) anguli secũ-
das hnt unitates. Et duo angulariz tetragonozꝫ
angulꝰ equũ faciũt qd sbipis gtinet. Illi qui fit
ab uno illozꝫ q ẽ altris ecus angulozꝫ. ay ulta et sunt
alia que hac descriptiõe utilia possit admirabiliaq;
ꝑpendi que interi ꝑp castigatã itroducẽ breuitatez

Signota ee pmittim? Nuc uo ad sequetia ꝓpositu
conuertam?. De tria i equalitatis spes que dicr
Igitur post superparcieno de q; spebz i generatoe
duas pmas hitudines multiplices et suppti
culares et eas que sb ipis sut sub multiplices et sub
suppticulaes tertia equalitatis spes inuent que a
nob superi suppatiens ducta e. hec aut e q fit cuz
nus ad alu copat hr eu totu itra se et ei insup
aliquas ptes ul' duas ul' tres ul' nuq. ul' quot ipsa
tulerit copatio que hitudo capit a duabz partibz
ery. Na si duas medietates huerit q illu itra se totu
coheret. duplus ꝑ suppatiente ꝓponit. hr aut ul' habet
duas qntas ul' duas septas ul' duas nonas et ita
ꝓgredietibz si duas solas ptes minois nus suphueit.
p eas de ptes impatibz nus minore maior summa
transcendit. Na sieu hr totu et duas eius quatas
superpticlaus neco repit. Na due quate medietas
est. et fit sesqualtera opatio. Si uo duas sextus eius
suppaticlaus e. due eiz sexte ps tertia e. Qz si i opatoe
ponit sesqtertie hitudis efficiet forma. Post hoi na
scut comites. q subsuppatietes uocant. hi aut sist
q hitur ab alio nuo et eoz ul' due ul' tres ptes uel
nuq. ul' qtlibet alie ptes. Si igit nus alu itra se nuz
hns eiqz duas ptes hueit. suppbiptiens noat. Si uo
tres. suptripaties. q si nuq. suppq̄driptiens. atqz ita
ꝓgredientibz i infinitu noia lucet. Ordo at eoz nalr
est quoties disponut ateribz oms pares atqz impes
fingē

nūī nāliē gſtituti: et ſub his aptent aly q ſūt a qnāio nūō ſcipietes oīs impares. His igit ita diſpoſitis: ſi pmus primo: Secūdus ſo. tertius tertio. et cetē ce teris cōpent: ſuppartiens hītudo pcedt. Sit eīz diſpoſitio hec mō

uj. ujj. v. vj. vij. viij. viiij. x. xv. xvj. xvij xj. xij. xv. xvj. xvij. xix.

Si igit qnarij nūī ad tnariū cōparatio cōſideretur erit: erit ſuppartiens ille q uocāt ſupbiptiens. hēt eīz qnariūs totoſ i ſe tres. et cozp duas ptes. idest. ij. Si nō ad ſm ordiez ſpeculatio referat. ſuptriptes pportio cognoſcet. Atqz ita ī ſequētes pomes diſpoſitos nūos omes i infinitus ſpes hui nūī quelentes ordinatasqz reſpicies. At nō qđadmoz ſinguli pcedt ſi ī infinitus qſ curet agnoſcē. modus est hic. hītudo eīz ſupbiptiēs ſi utrūqz terminus duplicet ſupbipartiens ſemp pportio pcedt. Si eīz duplicet qſ v. faciet x. ſi ij. faciet vj. qui x. ḡſenāiuz ḡpati ſupbipartientez facūt hītudiez. et hoſ ipoſ rurſus ſi duplicamus idez ordo pōtiouſ accreſcet. Idēqz ſi in infinitū faciēs ſtatuz poris hītudis nō mutabit. Si nō ſuptriptientez ſuelre ottēdas. pmos ſuptpartientes. i. vij. et ij. triplicabis: et hui moi naſcent. Si nō q ex his nati fuerit tnarij multiplicatōe produxerit: idez rurſus efficiet. Qz ſi ſupquadriptientes quadmoz ī infinitū pgrediant appetas adiecte pmas cozp radices. i quadruplū multiplices idest. ix.

et .v. ut cos q ex illa mltiplicatõe pferũt: rursus i
quadruplũ: et candẽ fieri ꝓportiõz ꝯofensa nimiꝛ
cõne repies. Et cetere spes una semp mltiplicatõe
crescentiby raduciby oriunt. Radices at ꝓportionũ
noco nũos: i suprore dispositõe descriptos: quasi quibus
ois summa supdcte cõparatois initiũ. Hoc qz uidẽdũ
est: qm cũ due ptes exminõe: plus i maioribus sint
tertij uocabulũ sbaudit. Vt supbiptiesq dicit: qm
duas minores nũũ (tertias) ptes hꝫ: dicat supbipties
tertias: et cũ dico supt̃partiens quartas: qm tribus
quartis superubeat. Et i supq̃driptiẽ subaudit
supq̃driptiens qntas: et ad eũdez mõz i cũctis: uno
semp adiecto: sup habitas ptes subauditio semp
facienda est: ut eoꝛ germana q̃uentiaqz hꝫ noia
hꝫ sint: ut q dicat supbiptiens: idez dicat supbitꝫ
qm dicat supteriptiens: idẽ dicat supt̃quat). Et qui
dicit supquadriptiens: idẽ dicat supquadriquitus
cadẽqz silitudiẽ usqz i infinitũz noia ꝓducant.

sbaudiẽ necẽ sit supt̃pãtiens

De multiplici super particulari.

Sit relate ad aliqd q̃titatis simplices: z ꝑme
spes he sint. Due alie ex his uelit ex aliqbꝫ pncipijs cõponũt: ut mltiplices supparticulares: z mltiplices supparticulares: horũ qz comites: sbmltiplices
supp̃ticulares: et sub mltiplices supp̃tientes. Naqz
ihis: ut i pdctis ꝓportionibꝫ minores nũi omes: et eoꝛ
quecqz spes addita sub ꝓpositiõe dicunt. Quoꝛ
diffinitio talis reddi pot. Mltiplex supp̃ticularis

est quotiens nūs ad nūz cōparat. hꝫ euz plusq̄ semel et eius unā ptez. hoc est hꝫ eū aut duplum aut triplum aut quadruplū aut quotieslibet et eius quā libet aliaz ptez. ul' mediā ul' tertiā ul' q̄rtā ul' quacūq; alia aliaz ptiū exubatōe gerit. hic ergo ex multiplici & suppartikulāri ꝯsistit. q̄ eiz ꝯpatū nūz plusq̄ semel hꝫ multiplus est. ꝫ uō q̄ minōez ptez trāsgredit suppāticulāris est. Itaq; ut ex utrāq; noīe fictuz uocabulū: spēsq; illi⁹ ad illaz fiūt imagiez ꝓportionū ex quib⁹ ipe nūs origiez trahit. Nam pma pars hui⁹ uocabuli q̄ multiplicis noīe posſessa ē multiplicis nūi spēz uocabulo noīanda est. Que uō suppāticulāris est eodē uocabulo nūcupabz. quo superpāticulāris nūi spēs uocabant. Dicetur eiz qui duplicez hūeīt aliuz nūz et ei⁹ mediā ptē duplex sesquialt. Iu uō tertiā duplex sesquitertij. Iu quātaz duplex sesquiquātj. et deīcepſ. Si uō ter euz totuz ꝯtineat et ei⁹ mediā ptez tertiā ul' quartā. Dicit triplex sesquialt. triplex sesquitriuſ. triplex sesquiquātj. et eodē mō ceteri⁹. Dicet⁹ q̄druplex sesquialt. q̄druplex sesquitriuſ. q̄druplus sesquiquārtj. et quotiēs totuz nūz īsemetipo ꝯtinuēīt. p multiplicis nūi spēs appellat. Quā uō ptez ꝯpati nūi clauſeīt ꝑsm suppāticulāriz cōparatiōez hūtudiezq; uocabīt. horū aūt exempla hui⁹mōi sūt. duplex sesquialt ē ut .v. ad .ij. hēt eiz .v. bīnāriū nūz bis. et ei⁹ mediā ptez id est unū. Duplex sesquitertij .viij. ad .iij. cōparat. At uero

nouenariꝰ ad quatnãũz duplex sesqq̃ãtꝫ. Si uero
xj. ad .v. duplex sesquiqntꝫ. Et hi semp nascunt
dispositi ī ordine a binãio nũo oĩb⁹ nãlit pãib⁹
imparibꝫ tminus. Si ẽ cos omes a qnãio nũo ipaes
cõparent. ut pmũ / primo. ſm ſo. tertiũ tertio / cau-
te et diligent apponas. ut sit positio talis.

ij. iij. iiij. v. vj. vij. viij. ix. x. xj.
v vij. ix. xj. xiij. xv. xvij. xix. xxj. xxiij.

Sũo a duob⁹ paribꝫ oĩb⁹ dispoitꝰ illi q a qnãio ꝺ
nũo ĩcohantes / qnario nũo vicissiꝰ se se tñsiliũt /
compent: omes duplicet sesqualtos cecãt: ut ẽ sbiecta
descptio / ij. iij. vj. vij. x. xij.
Sueto a / v x xv xx xxv. xxx.

Stribus ĩcohent dispositiões / et tribꝫ sese trãsiliãt /
et ad eos aptent / q a septenãio ĩcohantes / septenãio
sese nũo trãsgrediũt: oms duplicet sesqtcy / habita /
diligẽter ꝓparatõe nascent: ut sbiecta descptio moet.

Sno oms / iij. vj. vij. xij. xv. xvij. xxj.
in ordiẽ / vij. xiij. xxj. xxvij xxv. xlij. xlix.

quadrupli disponũt. hi q nãlit nũi quadrupla ſt
ut unitatis quadrupl⁹ et duoꝝ / treiũ / et quatuor /
atqꝫ qnãi et ceteroꝝ ſ ſeqntiũ. et ad eos aptentiu
a nouenãio nũo ĩcohantes / semp se se nouenario
ꝓcedentes / tñc duplicãt sesqq̃tes ꝓportiões sue texet.

Sũo spes huiꝰ / iij. vij. xij. xvj. xx. xxiij.
huiꝰ q triplex / ix xvij xxvj xxxij. xlv. liijꝫ.

est sesqualtꝰ hoc mõ ꝓceꝺat. Si ꝺisponãt a binãio nũo /

omes i ordiez pares. et ad eos a septenaiõ nũõ ico-
hates septenaiõ nũõ sese suppredietes soluto ad ai
tezutzq ppatiõis mõ. aptentur.

Si aũt a thario | ij | iij | vj | viij | x.
nũõ ingressi cũ | viij | xiij | xxj | xxviij | xxxvj.
etos nãlis nũ triplices disponam⁹. et eis a denaiõ
nũõ icohantes. denaiõ sese suppredietes ordiẽ com
parem⁹. oẽs triplices sesqterty i ca tm uozq gtinuatõe
perueniẽt hoc mõ. | ij. vj. ix. xij. xvj. xxviij. xxxj.

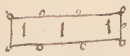
Ouz aũt eozũz | x. xx. xxx. xl. l. lx. lxx.
q sequũt. exempla integre planeq possum⁹ pno-
tare. si i priore descriptoz qua fecim⁹. cũ de suppareti-
culaĩ. et multiplicibus loquerem⁹. ubi ab uno usq; i dena-
riũ. multiplicatõe summa cõcreuit diligent uclim⁹
acumẽ itendẽ. Ad primũ eiz uersuz. oẽs q sequũtur
collati ordiatas q uelentesq multiplias spes reddunt.
Si uõ ad fm. cuctos q tertij sũt ordis aptauerit. spes sup
pticulaĩs agnoscet. Oz si tertio ordini. q uiq; sũt i qnto
uersu cõparet. suppartietis nũi. spes positas q uelent
aspicet. Multtp uõ suppticlaĩs ostendit. cuiz ad fm
uersuz omes q sũt qnti uersus serie gparent. ul'
q i septimo sũt. ul'q sũt i nono. atq; uta si i infi-
nitum sit ipa descriptio. i infinitũ huiꝰ propotionis
spes creabunt. Manifestũ aũt hoc etiã. q; hoz comi
tes semp cuiz sub ppositione dicunt. ut e sbdupꝫ.
sbsesqualt. subduplex sbsesqtertiꝰ. et subduplex sb-
sesquãtus. et ceteri qdez ad huc moz. De multiplici suppãciente

Duplex nō ſuppartiēs eſt / quotiēs numerus
ad nūz cōparat / hēt ī ſe alīū nūz totuz plusq̄
ſemel et ei⁹ ul' duus ul' treſ ul' q̄tlibet pluēs pticulas
ſm nūī ſuppātietus figurā. Jn hoc q̄z pp cāz ſupius
ductaz / nō erūt due medietates / negz due quarte
negz due ſexte ſz due tertie / ul' due qnte ul' due
ſeptie / ad pozo ſilez oſeqntia. Nō ē aūt difficile ſz
pozo exempla poſitoz⁹ / hoſ q̄z (et ptez nēa exēpla /
nūos ūuenire. vocabantq̄z hi ſm ꝓmas ptes. dup̄
ſupbiptiens. ul' duplex ſuptpātiēs ul' dup̄ ſuper
quadriptiēs. Et rurſus triplex ſupbiptiēs. et trip̄
ſuptripātiēs. et triplex ſup quadriptiens. Et cetēi
ſilr. ut duꝯ. ad ūꝯ. facūt duplā ſupbiptientez.
Et xdꝯ ad .ꝯ. et omēs qcūq̄z ab duꝯ ſapientes /
octonāio ſeſe nūo trāſgrediūt. q̄pati adeo⁹ qui / a
teibus ſcohantes / ternaria ſe ſe q̄ntitate precedunt.
Nec eūt difficile cāus alias ptes ꝑ pāctz mōz diligētib⁹
ꝛcpire. hic q̄z illud meīmiſſe debebim⁹ / q̄ minōes
et Comites / nō ſine ſub ꝓpoſitiōe noiant. ut ſit ſub
dup̄. ſupbiptiens. ſubduplex ſuptriptiens. De mon
ſtratio quē admodū oīb⁹ ī eq̄lib⁹ ab eq̄litate pteſſit

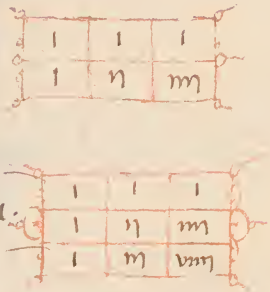
Beſtat aūt nob⁹ ꝓfūdiſſimaz quādā tradē diſciplinaz / que ad omēz nāe nuz / rezq̄z ūtegritatez
maxia ūone ptineat. Magnus quippe ī hac ſcientia
eſt fruct⁹ / ſi q̄s nō neſciat / q̄ bonitas diffinita eſt. z
ſub ſcietiaz cadens. dioq̄z ſemp ímutabiliſ. et pceptibil'
prima natiua ē. et ſue ſbe decore ꝑpetua. Jn ifinitū

nō malitie dedecus est. et nullus ppriꝰ principiꝰ mxuꝫ: ꝑ nā semp erraꝫ a bono diffinitoe pnāpij. tangō aliquo signo optime figure impsso. gponē. et ex illo erozus fluctu retinet. Nā nimiā cupiditatē/ reqz imoducā effrenatoēz/ aūs quasi qdaz rector/ pura itelligētia roborat/ astringit. et has qdāmo iequalitatis formas/ tēpata boitate gstituit. hoc aūt erit pspicuū/ si itelligam⁹ oēs iequalitatis spes/ ab equalitatis cecidisse primodus. ut ipa quodā nō equalitas mateꝰ & vadiosꝰ obtinet uiz/ si equalitatis spes ordi nesqz pfūdat. Sint eiz nob/ tres equales nūi tmini. i. tres unitates/ ul'tres bini. ul'tres tni/ ul'tres qtni. l' quatos ult libet ponē. Quod eiz i unis tribꝰ tminus euenit: idez gtigit i ceteris. Ex hisig ꝑm pcepti rei ordinē: nidcaſ pmū nasa multiplices: et i his duplices pus/ deinc triplos: deide quadruplos: et ad eūdez ordiez gsequētes. Rursus multiplices si coiungant/ ex his suppāticlaes orient: et ex duplicibus quidē sesqltertij: et ex triplicibꝰ sesqtertij: ex qdruplis sesquiqrti: et ceti i hiis moz. Ex suppāticlaibꝰ nō ꝙuersis/ suppātietes nasci necesse ē. ita ut ex sesqalto/ nascat/ suppbiptiens. Suptpātiēte sesqtrij gignat: et ex sesqquāto sup quadriptiens preeat. Rectus aūt positus/ neqz gressus poribꝰ suppāticlaribꝰ/ multiplices suppaeticlaes oruit. Rectus nō suppartientibꝰ/ multiplices suppātietes efficiūt. Precepta aūt tria hec sūt. ut primū nūz/ primo faciaſ parem

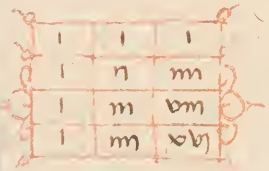
Secūdus nō ꝑmo et ꝓo. Tertiꝰ ꝑmo. z ſiſ duob⁹ et tertio. Hec igit cuz i termiſ equalib⁹ feceris ex hiſ q naſcent duplices erūt. De quib⁹ duplicib⁹ ſi idez feceris tripliceſ pcreant. Ex hiſ q̄ dupliceſ atq; i infinitū omeſ formaſ niū multiplicaſ explicabiſ. ſaceat ig tres termini equales. ponat itaq; ꝑmo ꝑmꝰ equal⁹ 1. j. Secūdus nō ꝑmo z ſecdo. 1. ij. tertius nō ꝑmo et ſecūdus duob⁹ et tertio ꝑ ſit 1. uni et duob⁹ uniſ et uniſ q ſiūt. uij. ut ē deſcꝑtio taliſ.



Videſne ut duplia ꝓportiõe ſequeſ ordo texat. Fac rurſus idez de duplicibuſ. ut ſit ꝑmuſ ꝑmo equal⁹ 1. vni. ſiuſ ꝑmo et ſo. 1. uni et duob⁹ q ſiūt treſ. Tertiꝰ ꝑmo 1. uni et duob⁹ ſiuſ ſiſ et tertio. q ſimul. ix. fiūt. z habit hꝰ forma.

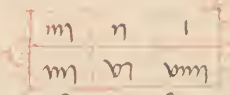


Rurſus ſi de triplicibuſ idez feceris ꝙtinuuſ quadruplꝰ ꝓcreabit. ſit eiz ꝑmꝰ ꝑmo equ⁹ 1. unꝰ. ſit ſiuſ ꝑmo et ſo equal⁹ 1. uij. ſit tertiꝰ ꝑmo et ſiuſ duob⁹ et tertio equal⁹ 1. xvj.

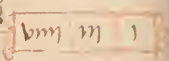


Diceteus qdē ad hāc formā trib⁹ hiſ preceptiſ uterem. Si nō q ex equalib⁹ nati fuerēt multiplices, eoſ diſponamꝰ. et ꝑm hec ꝑcepta uertamꝰ. ita. ut cōmiſto ſit ordiē. ſeſqlꝫ ex duplici ꝓcreabit. Seſq tertiꝰ ex triplici. Seſq quartꝰ ex quadruplo. Sit eiz treſ duplices terminꝰ q ex equalib⁹ creati ſiūt. et qui ultimꝰ eſt. primꝰ ponat hoc mō. Et ꝙſtituat ꝑ ī hoc ordine. ꝑmꝰ par. 1. uij. Siuſ nō ꝑmo et ſo. par. 1. vj. tertiꝰ nō ꝑmo et ſiuſ duob⁹ et tertio. 1. ix.

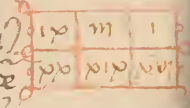
ut est h'.

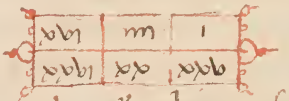


Ecce tibi ulla sesqualtꝛ quatitas ex termin⁹ duplicatatis exorit. Videam⁹ nūc ad eūdez moꝛ ex triplicatis qui nascant. Disponat eiz tplices supioes. hoc mō quēso ordie. s. sic duplex hic quoqz ordo dispositꝰ est. Ponat igit ꝑm⁹ primo equus 1. ix. Secūd⁹ ꝑmo et sō. 1. xij. Tertiꝰ ꝑmo et duobꝰ sus, et tertio. 1. xvj.

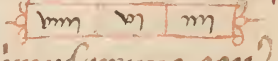


Versus spes ꝙa suppartic̄laris nūi. 1. sesquitertij ꝓcreatus ē. Q2 si idez de quadruplo quis facē uelit. sesquiqrt⁹ gtinuo nascet. ut mostrabit sb iecta descriptio.

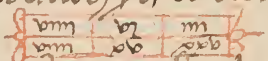




Et si quis idez de cuctus i infinitū ptibꝰ mltiplicatatis faciat cō uenient ordiez suppartic̄laritatis iuenict. Q2 si gū sos suppāticlaꝝ sūt aliqs ſm h' ꝓcepta. gtinuo uideat suppartietes accrescē. et ex sēqltero quidez supbipā tiens. ex sesqtertio supertriptes ꝓcreat. et cetere ſm cōes denoiatioes species. Sme ulla ordis intermissioe nascent. ut ifra posita figura.

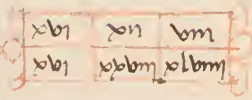


Superiōis igit descriptionis. ꝑmus primo equus assumebat. 1. ix. Secūd⁹ iō primo z secūdo 1. xb. Tertius iō ꝑmo et duobꝰ sus et tertio. 1. xxb. ut hec se hꝫ descriptio.

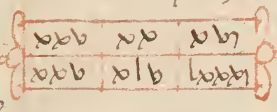


Sed iō sesquitertij eode mō uertam⁹ ordo supertripartiens inuenit. Sit eiz ꝑma ꝓportio sesqtertij sic. Ponat ſm priorē mō⁹ prim⁹ primo par

i·xbj. Secūdus primo z ſo: i·xxbuj. Tertī primo et duob; ſis et tertio·i· xlbuij.

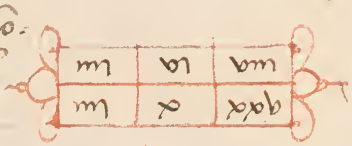


RVſus ſi ſeſquiquātaz eōdē mō uerteris ſuper quadriptiens ſtatiz quātitaſ pereabit ut ē ea forma quaz nūc ſuppoſitā uides.



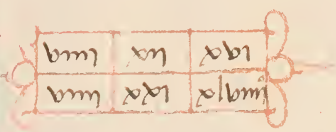
REſtat quēadmōz ex ſuperparticlāib; multiplices ſupparticlāes ſiul multiplices ſuperpartientes naſcant oīndē. Quoꝝ bināſ tm̄ faciaz deſcriptiōes. Naqz ſi rectū·z nō gueriſiz ſeſquialtezꝑ ponam⁹ duplex ſupparticlāis excreſcit. fit eiz ḣ mō.

et ſuperpartientib;

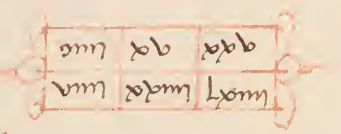


PO nat ſm ſupiōez mōz: primo prim⁹ equaliſ i· uij. Secūd⁹ pmo et ſo. i·x: Tertī primo et duob; ſis et tertio equal·i· xxb.

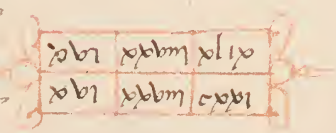
Eqz ḣ quidē duplex ſeſquialtā ſumaꝫ pducta eſt. Si uō ſeſquitertiū nō gueriſiī ponam⁹ duꝑ ſeſquitertī⁹ inueīt⁹. ut ſbiecta deſcīptio docet.



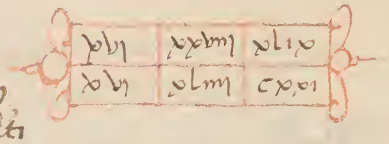
AT uō ſi ad ſupparticētes aliiz cōitam⁹ ceteraz ordinatiz ſm ſuprioꝝ ꝓcepta diſponam⁹ multiplices ſupparticētes ordinatiz ꝓgēitaſ reperiem⁹. Diſponat eiz ſupparticētiſ ḣ forma·ix. xb. xxb. Scribat eiz pm⁹ pmo equ⁹·i· ix. ſecūd⁹ pmo et ſo. i·xxuij. tertī primo et duob; ſis et tertio·i· lxuij.



VOlde ne ut ex ſupbiptiēte dupl⁹ ſupbiptieſ ortiuſ ſit. Vt uō ſi ſuptriptiētē ponaz duꝑ ſine dubio ſuptꝑtieſ inuenit: ut ī ſubiecta



descriptioc pspicuu est.



Sigit de supptuclaiby
uel de supptietib; mlti
pluces suppaticlaces ul' mltiplices supptientes
ornt. quare maifestuz est. omz iequalitatum
equalitate cc pricipiu. ex cadez eiz iequalia cucta
nascunt. At de his adez hactenꝰ disserenduz esse
credim? ne uel infinita sectem. ul' circa res obscu-
rissimas igredientuz aios detinetes ab utlioribus
moremur.

Explicit liber primus omnib; in equalitab; re-
ducatur incipit secondus.

Deadmoz ad equalitate ois iequlitas
reducat. De inuencio; i unoquoqz
quos nmcs eusdez ppotios posit p-
cedc eoziqz descriptio, desciptiosqz
expositio. Qz mltiplex itiuallu
exquib; supparticlaribz medietate posita itermallis
fiat eusqz inueiendi regula. De pse quatitate
constate, que i figuris geometricis consideratc iq
cois ratio est omz magtudinu. De numero
lineali. De planis rectilineis figuris, ul' quod
cazp triangli pricipiu. Dispositio tangloꝝ
nuoꝝ. De gnatione triangloꝝ numeroꝝ.
De quadratis nnis. De eoꝝ lateribus.

De quadratozꝝ nūozꝝ gnātōe. Rursus qꝫ de lateribꝫ eozꝝ. De pentagōis eozꝝqꝫ lateribus. De gnātiōe pentagonozꝝ. De Exagonis et eozꝝ gnātionibꝫ. De Eptagōis eozꝝqꝫ gnātiōibꝫ et cōis figurazꝝ inuicē de gnātiōis regla descriptiōis figurazꝝ. Descriptio figuratozꝝ nūozꝝ i ordine. Cum figurati nūi ex qbꝫ figūatus nūus fiat iqꝫ eo q triangl⁹ nūs oīuꝫ reliquozꝝ principiū sit. Pertinēs ad figuratozꝝ nūozꝝ descriptionē speculatio. De nūmeis solidis.

De piramine q ea sit solidazꝝ figurazꝝ pricipuꝫ sic triangul⁹ planazꝝ. De his piramidis q a quadratis ul'a ceteis multāgulis figuis pficiscunt.

Solidozꝝ gnātio nūozꝝ. De curtis piramidis. De cubis ul'asseribꝫ ul' laterculis uel coneis. ul' sphericis ul' paliped⁹ nūus. De pāte altera longiōibꝫ nūis eozꝝqꝫ gnātiōibꝫ. De ān logioribꝫ nūis et de nocabulo nūi altā pte logiois. Quo ex iparibꝫ quadratis ex paribꝫ pte altā longiōes fiat. De gnātōe laterculozꝝ eozꝝqꝫ diffinitiōe. De arcuālibꝫ ul' sphericis nūis.

De natā uezꝝ que dicit eiusdez nāe et de ea que dicit alteri⁹ nāe et qui nūi ad nāe ptineāt.

Qz oīa ex eius nā et alteri⁹ nā ostāt idqꝫ i nūis pricipuū uidet. Ex ei⁹ atqꝫ alteri⁹ nūi nā qꝫ sit quadratꝰ ex pte altera logior omes pportionuꝫ hītudies ostare. Qz ex qdratis

a pte altera longioribꝫ oĩs formaz ratio cõsistat.
¶ Quẽadmoz quadrati ex pte altera longioribus: ul' pte altera longiõẽs ex quadratis fiant.
¶ Qd' pncipale eide sit sbe unitas. ¶ Altnati positis quadratis et pte altera positis longioribus q sit eozdẽ ẽsensus ĩ differẽs et ꝓpõtioĩby.
¶ Probatio quadratos eiusdẽ ẽe nature. ¶ Cubos participare eidez sbe q ab iparibꝫ nascãt.
¶ De ꝓportionalitatibꝫ. ¶ Que ꝓportionalitas apd' antiqs fuerit quas posteriores addiderẽt.
¶ Qz primũ deq uocat arithmetica ꝓportionalitas dicendũ est. ¶ De arithmetica medietate eiqz ꝓprietatibꝫ. ¶ De Geometrica medietate eiusqz ꝓprietatibꝫ. ¶ Que medietates quibꝫ vezꝫ priꝫ statibꝫ comparent. ¶ Qz superficies una tantũ ꝓpõtionalitatibꝫ medietates iungant. Solidus nõ nisi duabꝫ medietatibꝫ medio collocatis. ¶ De Armonica medietate eiusqz ꝓpetatibꝫ. ¶ Qr̃e dcta armonica medietas ea q gesta est. ¶ De Geometrica. Armonica. ¶ Quẽadmoz ꝟstitutis altez secus duobꝫ terminis: arithmetica Geometrica et Armonica int eos medietas altnet ĩ quo de eozdẽ gnatioibꝫ tractat. ¶ De .viij. medietatibꝫ quas posteri ad iplendũ denarii limitẽ adiecerunt.
¶ Dispõ decẽ medietatũ. ¶ De maxima et perfecta siphonia que treby ondit intiallis.

Supiõs

Quez admodū oēs ĩequalitas ad equalitatem
ducatur.

Superioris libri disputatiõe digestuz est quõ admoz tota ĩeqlitas substãtie a prĩcipio sui geneis ĩ equalitate pcesserit. Sz q̃ vez elemẽta sũt ex eisdẽ pncipalr oĩa componũt: et ĩ eadez rursus resolutione facta solnũtur. vt qm̃ articlaris uocis elemẽta sint littere: ab eis est syllabaz progressa q̃ũctio: et ĩ easdẽ rursus terminãt extremas. Eandeq̃ uiz obtinet sonus ĩ musicis. Jaz uero mũduz corpora uij nõ ignoram effice. Naq̃ ut ait lucretiꝰ Ex imbri terraq̃ ãima gignũt et igni. Sz ĩ h̃ rursus uij elemẽta fit postrema solutio. Jta igit qm̃ ex equalitatis margiẽ cũctas ĩequalitatis spes pficisci uidem) oĩs a nob ĩeqlitas ad equalitatẽ rursus uelut adeo q̃dã elemtuz pmi gnis resoluat. hoc ãt tema rursus ĩmpatione colligit. Eaq̃ resolueñ ars. Datis q̃buslibet termis tribꝰ ĩequalibꝰ quidẽ sz ppõtioalr gstitutis, idest ut eandẽ medius ad primũ uiz ppõtionis obtineat: quã qui est extrem ad mediuz ĩ q̃libet ĩequalitatis rõne ul ĩ mltiplicibꝰ ul ĩ suppãticularibus: ul ĩ suppãtientibꝰ eadez atq̃ una rõne indubitata gstabit. Propositis eiz tribꝰ termis ut dez ẽ equus pportioibꝰ ordinatus: ultimũ sep

ul ꝯ his que ex his poreant. i. mltiplicibꝰ superptricularibꝰ. uel multiplicibꝰ suppãtibꝰ.

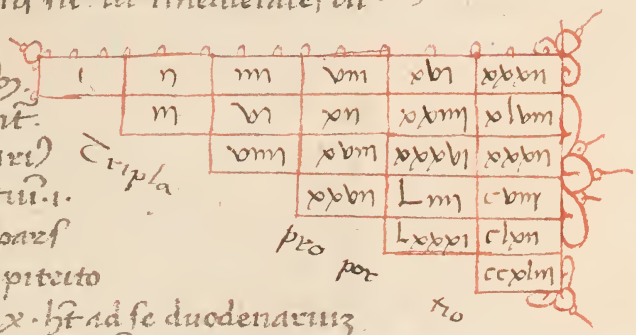
medio detraham⁹. et ipz ultūz terminū ꝑmuz col
locem⁹: et qd' de medio relīquit⁹ collocem⁹ secūdū
de tertiq nō positoz terminoz ſūma auferemuſ
unū primū: et duoſ ſoſ. ſ. eoſ q de medietate
relicti ſūt. et id qd' ex tertia ſūma relinquit
tertiū terminū ꝟſtituem⁹. Videbiſ ig hoc facto
ī minōēz mōz ſūmaſ reiti et ad pncipaliorez
hītudiēz compatiōeſ ꝓportiōeſq reduci. vt ſi ſit
quadrupla ꝓportio primo ad triplaz: inde ad du
plā: inde ad equalitatē uſq remeare. Et ſi ſit ſup
particlāriſ ſeſquiāt⁹. ꝑmo ad ſeſqtertiū. inde ad
ſeſqltezo. poſtremo ad treſ equaleſ terminoſ reduce.
H aūt uoſ exemplī grā ī mltiplici tm ꝓportione
docebim⁹. Solleuetē nō ī alijſ quoq ꝛequalitatiſ ſpe
ciebuſ id expientē/eadez vō ꝓceptoz ꝛmiabit.
Conſtituātur eiz treſ nūi ad ſe quadrupli. viij.
xxxij. cxxviij. Auſer igit ex medio minōēz
.i. ex. xxxij. octonāiuz. relīquūt. xxiiij. ꝑmuz
octonāiuz tminū pone. ſecūdū nō qd' relictū
fuerit ex medio .i. xxiiij. vt ſit hi duo tmini
ſ. viij. et. xxiiij. De tertio .i. cxxviij. auſer vnū
ꝑmū .i. viij. et duoſ ſoſ q ſūt relīq .i. biſ xxiiij.
et relīquet. lxxij. . viij. xxiiij. lxxij.
H uſ diſpoſitus terminuſ ex quadrupla ꝓpīqoꝛ equa
litati ꝓportio tripla redacta eſt. Siteiz hi tmini.
Ex hiſ aūt ipiſ idez ſi feceīſ ad duplā vīſus cōpa
ratio remeabit. pone eiz ꝑmū minōꝛ equuz .i.

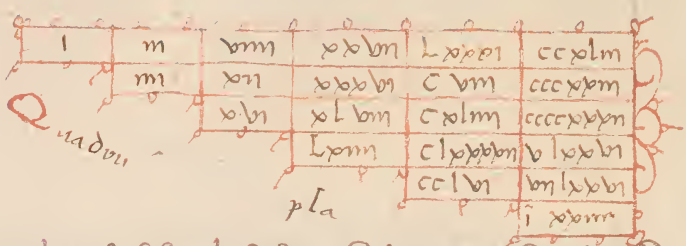
viij. et ex ſo aufer p̄mū / xvj. relinquēt. Sz extertio. i. lxxij. aufer p̄mū. i. viij. et duos ſos. i. bis xvj. et erit reliqua pars xxxij. quib⁹ poſitis ad duplas ꝓportiōes hītudo redigēt. viij. xvj. xxxij. Jdē iō ſi fiat ex his rez omēz ad equalitatis ſummas equabim⁹. Pone eīz p̄mū minōi equū. i. viij. et aufer ex xvj. octonāiūz, remanet octo. et ex tertio p̄mū. i. viij. et duos ſos. i. bis. viij. et erit reliqua ps. viij. Quib⁹ diſpoſitis p̄ma nobis equalitas cadit. ut ſbiecte formule docent. viij. viij. viij. Hic igit̄ ſi quis ad alias īequalitatis ſpēs aūz tendat eandez ꝓpoſitā ītitubanter īueīet. Quare p̄mūtaīj est / nec ulla trepidatiōe dubitaīj. q̄ p quēad mōz p ſe / ſtantis q̄titatis unitas p̄ncipiū et elemētuz est. ita et ad aliq̄d relate quātitatis equalitas mater est. Demōſtrauim⁹ eīz q̄ hic. z. eiꝰ p̄creatio p̄ma fōret. et ī eaz vicīſſim poſtrema ſolutio De īueniendo ī vno q̄z nūo q̄ nūoꝝ eidez ꝓpōnioīb⁹ poſſit p̄cedere

St autē quedaz ī hac re pfūda. z admiranda ſpeculatio. Et ut ait nichomacus. en miſi caton theorema pficiens. et ad platoīcaz ī thimeo aīe gñatōez / et ad īterualla armōice diſcipline. Jbi eīz ubem̄ p̄ducē atq; extendē. uj. ul' uij. ſeſq alteras / ul' quotlibet ſeſqtertias ꝓportiōes / et ſeſquiquātas q̄ paratōes / eaſq; ſim ꝓpoſitū ordinez ſepe q̄tinuas ubem̄ extendē. Ne aūt hoc labore quodā ſemp̄ q̄dez maxiō freq̄ntius ī feraci fiat /

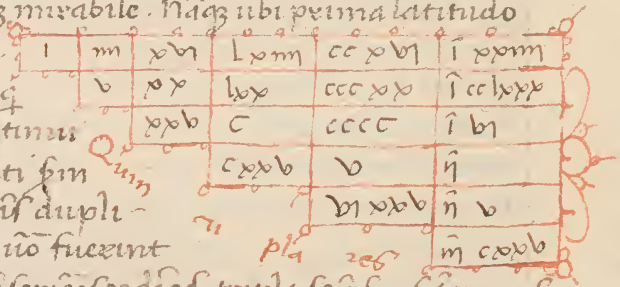
hac nob ꝛone ī quot nūm⁹ quāti possit ee ſuppar-
ticulares ſit inueſtigāduz eſt. Omſ eiz mltiplices ta-
tazꝑ ſimiliū ſibimet ꝓpōtionū ꝓncipes eūt⁹ quoto
loco ipi ab unitate diſceſſerit. qđ dico ſibimet ſi-
miliū tale eſt⁹ ut dupli ſeꝑ mltiplicitaſ (ut ſepius
dictū ē) ſeſqlteros excet et dux ſit triplex ſeſqui
tertiozꝑ quadrupl⁹ ſeſquiquāt⁹. Prim⁹ ergo dupꝫ
unū ſoluz hēbit ſeſqualtezꝑ. Secūd⁹ duos. Terti⁹
tres⁹ qūat⁹ quatuor. et ſm hūc ordiez eadez fit
ī infinituz ꝓgreſſio. Neqz ungꝫ fiei pōt⁹ ut ul⁹
ſupet ꝓpōtionū nūz nel ab eo ut ſit diminutior
equabil⁹ ab unitate locatio. Prim⁹ ergo duplex ē
binari⁹ nūm⁹ q unū ſolū ſeſqualtezꝑ recipit. i.
ternāūz. Binari⁹ eiz ꝫ ternāuz cōparat⁹ ſeſq
alterā efficit ꝓpōtionē. Ternari⁹ eiz qm̄ media-
tatez nō recipit nō ē alter nūm⁹ ad quē ī ratiōe
ſeſqualtā cōparet. Quaternari⁹ nō nūm⁹ ſſ dupl⁹
eſt hic ergo duos ſeſqualtos ꝓcedit. eſt eiz apd
qđ eiz ipz cōpat⁹ ſenari⁹ nūm⁹. Ad ſenāuz nō qm̄ media-
tatez habet. nouenari⁹. Et ſūt duo ſeſqualti. ad
uuj. ſ. bj. ad bj. ů ix. Nouēari⁹ nō qm̄ mediet⁹ate
cauet⁹ ab hac cōpatone ſeduct⁹ eſt. Tertiū⁹ dup
eſt⁹ buj. hic ergo tres⁹ ſeſqlteros ancedit. Copat⁹
eiz ad ipz duodenari⁹ nūm⁹ ad duodenariū xbuj.
ad xbuj. rurſus xxbij. At nō xxbij. medio cauet⁹.
ideqz ī ſequētib⁹ euenire neceſſe eſt⁹ qđ noſ cuz
ꝓpria ordinatiōe ſubdidim⁹. Semꝑ eiz diuina

quadā nec humana ꝯstitutōe ſpeculātibꝫ occūrit
ut quotieſcūqꝫ ultimꝰ nūs ſueītur quilōo dupli
cis ab unitate ſit par talis ſit ut ī medietateſ di
uidi ſecariqꝫ nō poſſit.
Ideōqꝫ ꝯtigit etiā ī tripliciby
ex illis eiz ſeſqtiꝰ ꝓceeant.
Nā qm̄ ꝓmꝰ triplex ē tharꝰ
nūs hꝫ eiz unū ſeſqtertiū .i.
iuꝫ. cuiꝰ quadnāꝫ tertia parſ
nō pot ſueīri. atqꝫ ideo epitrito
caret. Secūdus uō q ē ix. hꝫ ad ſe duodenariuz
nūz ſeſqtiuz. Duodenariꝰ aut am̄ hꝫ tertiā ꝑtez
ī ſeſquitertiā ꝓportiōe cōparāt ad euz nūs .xbꝫ.
q tertie ꝑtis ſectione ſolutꝰ eſt. xxbiꝫ. at qm̄
tertiꝰ eſt triplex hꝫ ad ſe ſeſqtertiū .xxxbꝫ. et hic
rurſus ad xlbuꝫ cadē ꝓpōtione cōparāt. Cui ſi
lxuꝫ. appoſiti fuerīt eandē rurſus uiz ꝓpōtioīs
explēbit explicabut. Quoſ lxuꝫ ad nullū ſeſqtertiū rur
ſuz aptabiſ quoniaz parte tertia nō tenent.
Atqꝫ hoc ī cūctis triplicibꝫ ſueītur ut extremꝰ
euiſdez ꝓpōtioīs nūs tantoſ añ ſe ꝓcedēteſ hēat.
quātis ꝑmus eoꝝ ab unitate diſceſſerit. et q tot
nūoſ ſup ſe euiſdez ꝓpōtionis nūs hūerit quotꝰ
ab unitate ꝑimꝰ eoꝝ diſceſſerat. ei parſ qua illi
cōpatꝰ nūs poſſit eandez facē ꝓportiōez ſueīri ne
queat. Et triplicis qdē hec ē deſcriptio.



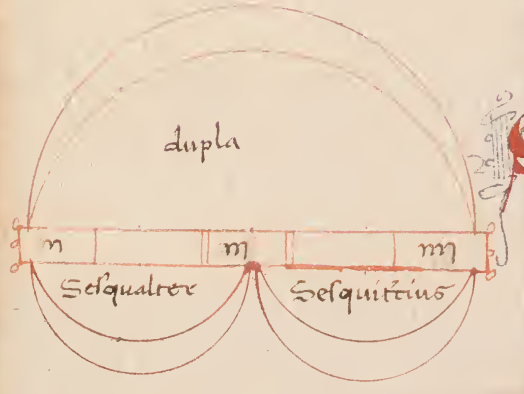


At quadruplus sim hac forma descriptio e. ad qua s. quia priorib instructa accessit. nulla ratioe tre pidabit. Et de ceteis qde multiplicib eande conueientia pnotabit. Q quoq pspicuu est suppar ticulariu quedamoz prius ostensu e. pmos ee multi pluces. siqdez dupluces sesqualteros tripluces sesqttios et multipluces cucta iordie paticlaet creat. Est etia ihs hoc quoq mirabile. naq ubi prima latitudo



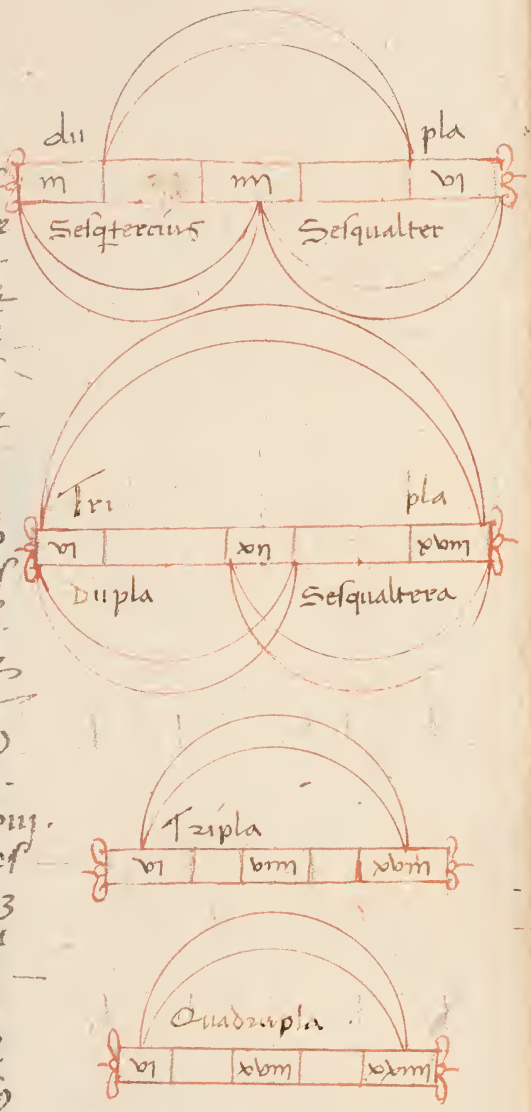
fiunt duplex et sub eisdez q fiut uersus ultimu alternatiz positi sim serie latitudis duplicef erut. Si uo fuerint tripluces et iterioes ordices, tripla se i sus tminus multiplicatoe supabut. At i quadrupla quadrupli atq Q infinita speclatoe ductuz no fallit. Angulares aut oiuz multipluces eucire necesse e. Erut at duplicuu qdez tripluces. tripliciu quadrupluces. quadruplozq uo qncupli. et sim eisdez ordis. ico mutabile ronez sibimet cucta consentiet. Quib expositis ad sequetez operis seriez ypetens disputatio conuertat.

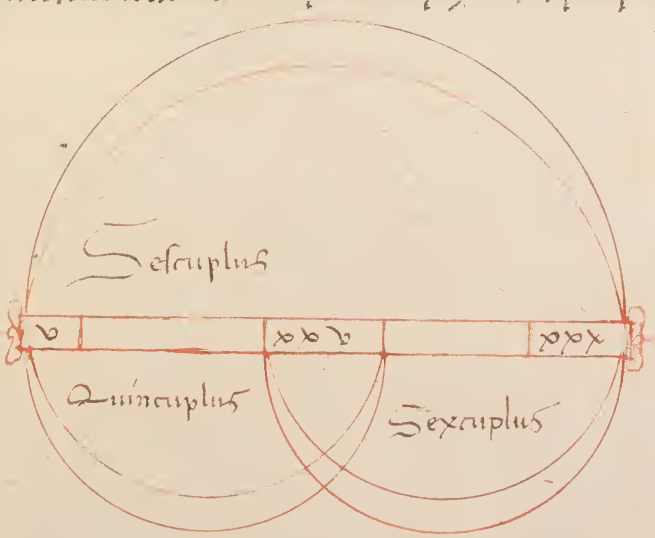
eudez



Ergo due pme suppticlaes spes iugantur prima spes multiplicitatis exorit. Omis eiz duplex. ex sesqualtero et sesquitertio componit.

Et ois sesqlter et sesquitertiꝰ duplicē nūgit. Nā
ternarij sesqualterē duozꝝ. Quatuor uō sesqtertius
ternāij. Sz quatuor duplus duozꝝ. Sic igit sesqlter
et sesqtertiꝰ unū duplicē coponūt. Nt uō fi fuerit
medietas et duplus. tūc int̄ duplicē et medū pōt
una medietas talis ūuenire q̄ ad alterutrā ext̄
mutatē sesqltera sit ad alterā sesqtertia. Nltri
secus eiz positis ternāio et senāio: ideſt duplici z
medietate: si quatnarij in medio colloceť ad ternariū
nūz sesqtertiaz gtinet rōnez. ad senāiuz uō sesq
alteraz. ¶ Recte igit dictuz ē: et duplicē a sesqlto
sesqtertioꝝ gnūgi: et has duas suppticlāes spetes
duplicē pcreare. i. pmaz spēz multiplicis gturatis.
Rursus ex pma multiplicis specie. i. ex duplici. z
pma suppticlāi. i. sesqualtā. cōtinēs multiplicis
spēs. i. tripla gnūgit. Nāz duodecim senāij dupli
est. xbij. uō ad duodenāiuz sesqualt: q ad sena
riuz nūz tripluſ est. Et si positis octodecim. vj. et xbij.
nouenarij in medietate ponāt: erit ad senāiuz ses
qualtꝰ qui ad xbij. subduplus est. et ad senāiuz
xbij. tripluſ est. Ex duplici igit et sesqltera/tri
plex ratio ꝓportiōis exoriť. Et in eas rursus reso
lutiōe facta. reuocāt. Si aut hic triplex nūs q̄
spēs sīa multiplicis: secūde spēi suppticlāis aptet.
quadrupli gtinuo forma gtexet. et i easdē rursꝰ
partes nāli partitiōe soluet: ſm moꝝ quē supi
demōstrauim. Si uō quadrupli ac sesquiquāti





sese agglomeret gtinuo fit qncuplꝫ. et si qncuplꝫ
cū sesquiqnto / mox sescuplꝫ ꝓportio ꝯiugabitur.
Atq; ita ꝑm hanc ꝓgressionē / cūcte multiplicitatis
spes / sine ulla rati ordinis ꝑmutatōe nascent /
uta: ut duplus cū sesquialto / triplumq; creet: et tri
plus cū sesquitertio quadruplū. quadruplꝫ cū sesq;
quiqrto / qncuplū. et eodeꝫ mō de cetis ē agēdū.
ut nullis hanc gtinuatōeꝫ finis impediat.

De perse constante q̄titate q̄ ifiguris geometricis ꝛ qua

Ec quidē de q̄titate exēplis ꝯiuꝫ magnitudinuꝫ.
quā ꝑm ad aliqd speculam ad presens dicta
sufficiāt. Nūc aut i hac sequētia quedaꝫ de q̄ti
tate que ꝑ se ipāꝫ ꝯstat / neq; ad aliqd refert expe
diaꝫ. Que nob ad ea ꝑdesse possūt que post hoc ꝛ
uursus de velata ad aliqd q̄titate tractabim⁹.
Amat eiꝫ quodāmo mathesecos speculatio alt
na ꝓbationū rone ꝯstitui. Nūc at nobis de hus
mūs ꝑmo futurus est / q̄ circa figuras geome
tricas / et earꝫ spacia dimensionesq; uersant: idest
de linearibꝫ mūs. et de triāgularibꝫ uel q̄dratis.
ceteris q; quos sola pandit ꝓlana dimensio. necnō
de equali latezo cōpositice ꝯiūctis. de solidis et
i. cubis / et sphericis ul piramidis latrulis. et ul
tigmulis ꝛ cuneis. que oīa geometrice q̄dē ꝓprie
speculatōis sūt. Sz sic etiaꝫ geometrice scientia
ab arithmetica / uelut quadaꝫ radice / ac matre
ꝓdicta est. ita etiaꝫ eius figuraꝫ femina i pri —

l ꝯsideratōis

mil nūs nūs inuenimus. Planū siqdez secum ḡp ōes
discipulas hec ītexempta ꝙsumēt. quas minime
ꝙstituta fremāet. Hoc āt cognoscēdus ē. ḡp hec signa
nūoz que posita sūt. i. x. l. c. d. que nē quo-
qz hoies i sūmaz designatōe describūt. nō nāli
institutōe formata sūt. ut eis gnarus nūi sbiecta
notulaz signet. i. v. ul' denāy quā descepsimus
i. x. et alias huiusmoi. nō natura posuit. sz usus
affixit. Q nqz eis nūos. ul' x. uel quotlibet alios.
illis notulis p cōpendio notare uoluerit. ne quot
unitates quis mostrāe uellet. totiēs et uirgule
ducerent. Nos aūt quotiēscūqz aliqd mostrare
uelim) i hus pfris tozmlis ordinatasz uirgulasz
multitudiez nō grauam apponē. Cuz eis quīqz
uolim) demōstrāe. facim) quīqz uirgulas. di-
cim qz cas hoc modo. IIII. et cuz septē totidez. IIIIIII.
et cuz decez. nihilomin) qa nāliter ē quelibet nūz
quātas i se retinet. tot unitatib; designāe q̄ no-
tulis. Est igit unitas unce obtinēs punctū. int-
uallū logitudis ꝙncipiū. Ipa uō. nec intuallū
nec logitudis capax. Et quēadmoz punctū ꝙnci-
piū qdez linee. atqz ītervallū. ipz nō nec ītervallū
nec linea est. Nec eis punctū puncto supposito. nullū
efficiat intervallū. uelut si nihil. nulli adiungas.
Nihil eis ē qd' ex nullozz̄ creatōe nascat. Eadez
quippe etiaz circa equalitatis ꝓportio manet.
Nā si quolibet fuerit termino pares. tāmē qdez

a primo ad ſm. quatū a ſo. ad tertiū eſt. ſz int̄
primū et ſm. nel ſm et tertiū / nulla eſt int̄ualli
longitudo ul' ſpacii. Si eiz tres ſenāios ponas hoc
modo. bj. bj. bj. quē admōz prim⁹ ē ad ſm. ſic ſcds
ad tertiū. Sz int̄ primū et ſm / nihil int̄est. bj. eiz
et bj. nulla ſpacij ī ternalla diſtinguit. Ita etiā vnitas
ī ſe mīltiplicata / nihil pcreat. Semel eiz unū / nihil ali
ud ex ſe gignit / ꝙ ipm eſt. Nā id qd' int̄uallo caret
et uiz iūgēs int̄ualla nō recipit. qd' ī aliſ nūis nō
indeſ euenire. Oīs eiz nūs ī ſemetipz mīltiplicatus
alīū quēdaz efficit maiorē / ꝙ ipe eſt. Ita arco qm
ī ternalla mīltiplicata / maiore ſeſe ſpacij plixitate
diſtendit. Ita nō qd' ſine ī ternallo ē / pluſ ꝙ ipz eſt
pariēdi nō hī potatez. Ex hoc igit̄ pncipio. i. ex uni
tate / oīuz logitudo ſuccreſcit. que a binarij numeri
pncipio / ī cuctoſ ſeſe nūos explicat. quoiaz pmū
ī ternalluz linea eſt. Duo nō int̄ualla / ſūt logitudo
et latitudo. i. linea & ſupficies. Tria nō int̄ualla
ſūt / longitudo. latitudo. et altitudo. i. linea. z
ſupficies. et ſoliditas. Pret hec aī alia int̄ualla
inueniri nō poſſūt. Aut eiz unū ī ternalluz erit /
qd' longitudo ē. aut aliqd de duobz ī ternallis
expoſituz. vt ſi qua res logitudiez hīat. z latitu
dinē. nl' trina ī ternalli dimēſiōe pōrigit. ſi lon
gitudiē / et altitudiē / latitudiēqz cenſet. Supra
que adeo / nihil inueiri pōt. ut ipoz ſex motuū foz
me / ad ī ternallozp nāſ / et nūz cōparant. Vnū eiz

nō de ī ternallo

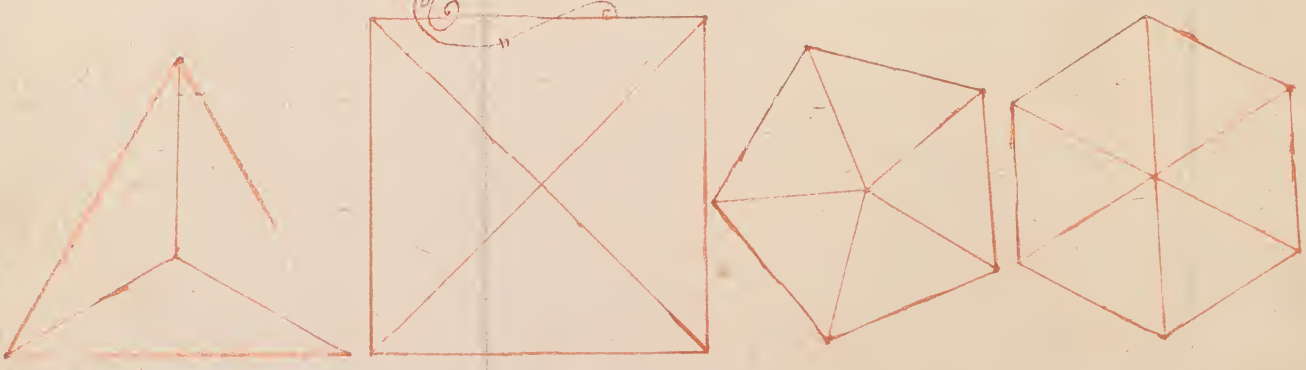
intuallū / duos in se ḡtinet mot⁹. i treb⁹ itervallis / sex sesemotuū fuma ḡficat. hoc mō. Est eiz i logi tudiē / ante / et retro. i latitudiē / sinistra ⁊ dextra i altitudiē / surſuz et deorſuz. Necesse ē autē / ut qcqd fuerit ſolidū corpus / hec. longitudiez / latiz altitudiez / hēat. Et quicqd hec tria in ſe ḡtinet / illud suo nōie ſolidū uocet. hec eiz tria arca oē corp⁹ / inſepabili ḡuictōe nexant / et i nā corpoz ḡſtituta ſunt. Quare qcqd uno itervallo caret / illd' corpus ſolidū nō ē. Nā qd' duo intualla ſolū tinet / illd' ſupficies appellat. Oīs eiz ſupficies ſola logitudiē ⁊ latitudiē ḡtinet / et ꝯ illa eade ḡuſio remāet / Onē eiz qd' ſupficies ē / logitudi nē ⁊ lati⁹ tinet / ḡt qd' ꝯ tinet / illd' ē ſup ficies. hec āt ſupfi⁹ / uno tm itervallo ſolidi cor poris / dimēſioē ſupat. que uno rurſus itervallo / lineaz / nūcit. que. ſ. linea logitudiſ nāz tinet / latitudiſ expſ ē. Que linea ḡ unū ē itervalli for tita nāz / a ſupficie uno itervallo. a ſolidutate duob⁹ ſpacijs itervalliſ / nūcat. Punctuz ig alio rurſus itervallo / a linea nūcat / ipa. ſ. q̄ reliqua ē / logitudiē. Quare ſi punctuz uno qdē itervallo a linea ſupgredit / ideōq a ſupficie nūcat duob⁹ / tribus nō intualli dimēſioib⁹ a ſolidutate relīqt. Conſtat punctuz ipz / ſine ulla corpoīs magtudiē / uel intualli dimēſione / cū et logitudiſ / et lati tudiſ / et pfūditatiſ / expers ſit. oīuz intualloz

esse ꝑncipuz: et nã ĩsecabile: qd̃ greci acdmon-
uocãt. i. ita diminutũ: atq; puĩssuz: ut ei paes
sueníri nõ possit. Est igit̃ ꝓctũ ꝑmi ĩterualli
ꝑncipũ: nõ tamẽ intuallũ: et lince caput: sz
nõduz linea: sic̃ linea q̃z supficiei ꝑncipuz est.
sz ipa: supficies nõ est: et secũdi ĩterualli caput
est: secũdũ tñ ĩterualluz ipa nõ ~~est~~ cõtinet. Idez
q̃z q̃z ĩ cetẽis et ĩ supficiei cõez cadit: q et ipa solidi
corpõis et ꝓlicis ĩteralli: sortit̃ ĩmitũ nãtale.
Ipa iõ neo terna ĩteralli dimẽsioẽ distẽdit: nec
ullz exsistẽdie solidat̃. De nũo lineari

Sic etiã ĩ nũo unitas qdez cũ ipa lineãis nũus
nõ sit: ĩ longitudie tñ distenti nũi ẽ ꝑncipiũ.
et lineãis nũus: cuz ipe totã latitudis expss sit: ĩ aliud
tñ spatiũ latitudis exteti nũi sortit̃ ĩmitũ. Sup-
ficies q̃z nũoz: cũ ipa solidũ corpus nõ sit: addita
tam̃ latitudĩ altitudie: solidi corpõis caput ẽ. h
aũt planũ hus exẽplis luquebit. lineãis nũus est ia
duob; ichoans: adiecta semp unitate: ĩ unũ eũdeq;
ductũ q̃titatis explicata ẽgeiel. ut est id quod
sb̃iecum̃. ii. iii. iiii. iiiii. iiiiii. iiiiiii.

De planis rectilineis figiẽ q̃ ex tãgulis ꝑncipiũ sit.

Plana iõ supficies ĩ nũus repit̃: quotiesia
trib; ichoatioe facta: addita descriptois lati-
tudie: ĩ seqntiũ se nãluz nũoz mlitudinez:
anguli dilatant̃. ut sit ꝑmus triagls nũus. secũ-
dus quadrat̃. tertiusq sb̃ qnq anglis cõtinet̃.



que pentagonū greci uocāt. quart⁹ exagon⁹ i. q
sex anglis ĩcludit. et ceti eodez mō sigillati p̄ nāle
nūz. angulos augeāt, ī plana. s. desc̄ptōe figāz p.
hi nō id circo a ternario nūo ĩchoāt. q latitudis
et supficiei solus ternarij p̄cipiū ē. ī geometria id
q̄z id plan⁹ ĩuenit. Huic eiz lineę recte spatiū
nō ptinet. Et oīs anglaris forma. ul' tetragoi.
ul' pentagoi. ul' exagoni. l' cuilibet. q pluribus
angulis ptinet. si a medietate p singlos angu-
los lineę p̄ducant. tot eiz diuidit triangulis
quot ipāz figurā anglos hꝛe ptigerit. Quadra-
tuz eiz ita diuidit lineę ī quatuor. pētagonū nō
ī q̄nq̄z. exagonū ī sex. et ceteros ī suoz angulorz
modo. mēsuraq̄z p triangulos partiunt. ut est
subiecta desc̄ptio.

Ut nō triangla figa. cuiz eā quis ita diuisit. ut
alias figuras nō resoluit. nisi ī se ipaz. In tria
eiz triangla dissipat. Adeo ꝫ figura p̄ncepś est
latitudis. ut cetere oēs supficies ī hāc resoluāt.
Ipa nō q̄m nullis est p̄ncipijs obnoxia. neq̄z ab alia
latitudie supplit initiū. ī sese ipa soluat. Idē at
et ī nūis fieri. seqns opus ordo monstrabit.

Strigit prim⁹

triangli nūs q ī solidis tribꝫ unitatibꝫ dissipat-
ſm ſuperficiei positioēz. triāgla ſ. descriptoē. et a
post hinc q cūqz equalitate latezp ī trina latera
ſpacia segregat. De lateribus triangulorꝫ numerꝫ.

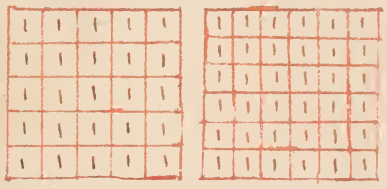
Ad hinc nō moz infinita pgressio ē. omesqz ordiē
triāguli eq latera percabūt. primꝰ triangli po-
neti ē qd ex unitate nascit. ut h' unsua tangulꝰ
sit. nō tn ēt ope atqz actu. Nā si cūctozp mat est
nūozp qcqd ī his q ab ea nascit nūs inuenitur
necesse ē ut ipa ñali quadā potate gtuncat. et
hui triāgli lat' est unitas. Ternari nō q primꝰ
ē ope et actu nīpe triāgli excrescēte unitate binarꝰ
uz nūz latus hēbit. Vī eiz et potate primi tangli
latus ī. unitatis lat' est. actu nō et ope triangli
primi. i. ternāy. dualitas latus ē. quā greci
uocāt. Secūdi nō triāgli q ope atqz actu scr est
i. senāy excrescēte ñali nūo ī lateribꝫ ternari inuenit.
Tertij nō. i. denāy. quaternari latus gtinet. qrti
nō. i. xb. quinari latus tenet. et quinti senari'. ideiz
qz usqz ī infinitū. De generatiōe triangulorꝫ nūz.

Nascunt at triāgli dispōita ñali qtitate nūozp
si poribꝫ scīp multitudo sequtiū ggregēt. dispo
nat eiz ñalis nūs hoc mō. i. ij. iij. iiij.
v. vj. vij. viij. ix. x. Ex his igitur

si primū sumā·1· unitate· hēō pmū triāglz/ qui
est ui ēt potate. nō aūt ēt actu/ nec ope. huic si
secūdū aggregatio/ qī ñali nūoz dispositōe sēptus. al· descriptōe·
est·1· binārīz/ prim⁹ mihi triāglis ope et actu nascāt·
idest ternarī⁹· Si ūō huic tertiū ex ñali nūō ad
iecero/ sūt ī ope et actu triāglis perficāt· Supere vnuz
eiz et duo/ si tertiū·1· tnariū aggregatiō/ senarī⁹
extendit· sēdm s· triāglus· huic iūō si ꝺsequēte/ qua-
tnārīz supposueō denariūs explicāt· q est tertī⁹
actu triāgul⁹· Quos p latera disponēs ad superiorū
descriptiois exemplar· cūctos triāglos nūos/ sine e-
ulli⁹ dubitatiois errōe/ pnotab· Et quātas ultim⁹
nūs ī se unitates/ hēat· quē supiōib⁹ aggregab· tot
ipē q fit triāgul⁹ unitates/ hēbit ī latere· Nā ter-
narīū· q est pim⁹ actu triāglis/ adiecto binārio uni-
tati/ fecerā⁹· atqz hic duos hēbit ī latere· et se-
nārīz/ his adiecta tnārij ēqlitate pduxim⁹· cuius
lat⁹ soli tres ōtinet· et idez ī alijs cūctis· i· quot
unitates hūtez nūz supiōib⁹ aggregab· tot uni-
tatib⁹ eius latera cōtinebūtur·

De quadratis nūis·

QVadrat⁹ iūō nūs est/ q et ipē qdez latitudiez
pandit· sz nō ī tribus angulis· ut superior⁹
forma· sz·iij· ipē quoqz eqlaterū dimensionū por-
rigit· fiūt aūt huiūmoi· De quadratis lateribus·



Sed ihis quoq; sm nūz ñalez latez augmeta
succrescūt. Prim⁹ eiz ui et potētia quadrat⁹
est unitas. unū ht ī latere. Sed⁹ uō q actu est
pmus. i. uij. duoby p latera positis, ptinet. tēti
uō. i. ix. q sc̄ūd⁹ ē ope. ī latere positis tribz aggre
gat. et ad eādez seqntiaz ciūcti pcedūt.

De quadratorū nūoz grantiōibz rursiq; de eoz lateribz

Nascunt at tales nūi ex ñalis nūi dispositiōe.
nō q̄ ad mōz supiōz triāgli. ut ordiātis ad
se iuce nūis ggregent. ꝛz uno sepcz ītermisso,
q sequtur, si cū ul' supioē ul' supioribz colligatur,
ordinatos ex se quadratos efficiat. Disponat eiz
nūs ñalis hoc mō. j. ij. iij. iiij. v. vj.
vij. viij. ix. x. xj. xij. Ex his igit si
unū respicia, pmus m nat⁹ ē potate quadrat⁹
q si uno relicto, pox tertiū iūxero, sc̄ūd⁹ mihi
quadrat⁹ efficit. nā si uni relicto binaiō, tna
riū apposuero, quatnarij m quadrat⁹ exoritur.
q si rursus relicto medio quatnaiō, quinariū
sil' aggregauēo, quadrat⁹ m tertiū. i. nouenarij.
pcreatur. Simus eiz et tres et q̄nqz nouē colligt.
At uō si his ītermisso senario, septenariū iūgaz
tota ī sedeciz summa concrescit. i. q̄drati quarti
nūerositas. Et ut breuit⁹ huius forma pcreationis
appareat, si cūcti impares sibimet apponantur,
collocato. s. ñali nūo, quadratoz ordo texetur.

Est etiaz ī his hec nature stabilitas. et imutabil'

ordinatio/ q tot unitates unusq; quadratorū
retinebit ī latere/ quāti fuerit nūs ad quāctiōez
ppriā cōgregati. Nā ī pmo quadrato/ qm ex uno
fit: un' est ī latere. In sco. 1. quatnāio/ qm ex uno
et tribꝫ pcat: qui duo sūt termini: bināio lat'
texit. et ī nouenāio/ qm tribꝫ termūs pcat: lat'
ternāio q tinet. atq; idez ī alijs uidēi licet.

De pentagonis eorūq; lateribus.

Pentagonus uō nūs e/ q ipe qdez ī latitudiez
sm unitates/ descptis qdez qnq; angulis
q tinet. cuctis. s. lateribꝫ equali dimēsiōe dispōitis.
Sūt at hi. j. v. xij. xxij. xxxb. lj. lxx. Eo —
dē q; mō coz latea succrescūt. Nā pmi pōtate
pentagoi 1. uni'. id ē uni' spatiū latis tenet. Scdi
uō quary/ q ē actu ipō atq; ope pm' pentagonus:
bini p latera fixi sūt. Tertij uō. 1. xij. tribꝫ ī lat'
auctus est. Quart' 1. xxij quatuor nūoz ī latē
q̄titate distendit. atq; idez ī ceteris/ sm unitatis
pgressiōez nāli. s. nūo/ sm supioz figurazꝫ ierc
mēta tendunt. De gr̄atione pentagonoruz.

Assumūt aut hi/ q extensi ī latitudiez qnq;
angulos pandūt ab eadez nāli nūi q̄titate.
ī se se coacceruata: ita: ut duobꝫ semp ītiectis nūus/

supiori l'supioribꝫ nūcēs cū tnario / cui nūgēdus ē / aggregēt. Nāqꝫ unitati iterm̄ssis duobꝫ z tribꝫ / si quatuor uīgas / qui tribus ipāꝫ supat unitatē / qnari⁹ pentagoni⁹ pcreabit. post quatuor uīcō / si ītm̄sso qnario z senario. bis aggreges. duo denāuꝫ pentagonū prcabis. Nāqꝫ un⁹ et q̄tuō / et septez nūī / duodecī explebit. h et ī alijs fiet

Nā si .x. ul'xuj. ul'xbj ul'xix. ul'xxij. ul'xxb. supioribꝫ cūctis aduxēis / eadē q̄ꝫ quo supi⁹ / modo pentagōi fient / sm supiōez descptiōez. xxij. xxxb. lj. lxx. xcij. cxbij.

De exagonis et

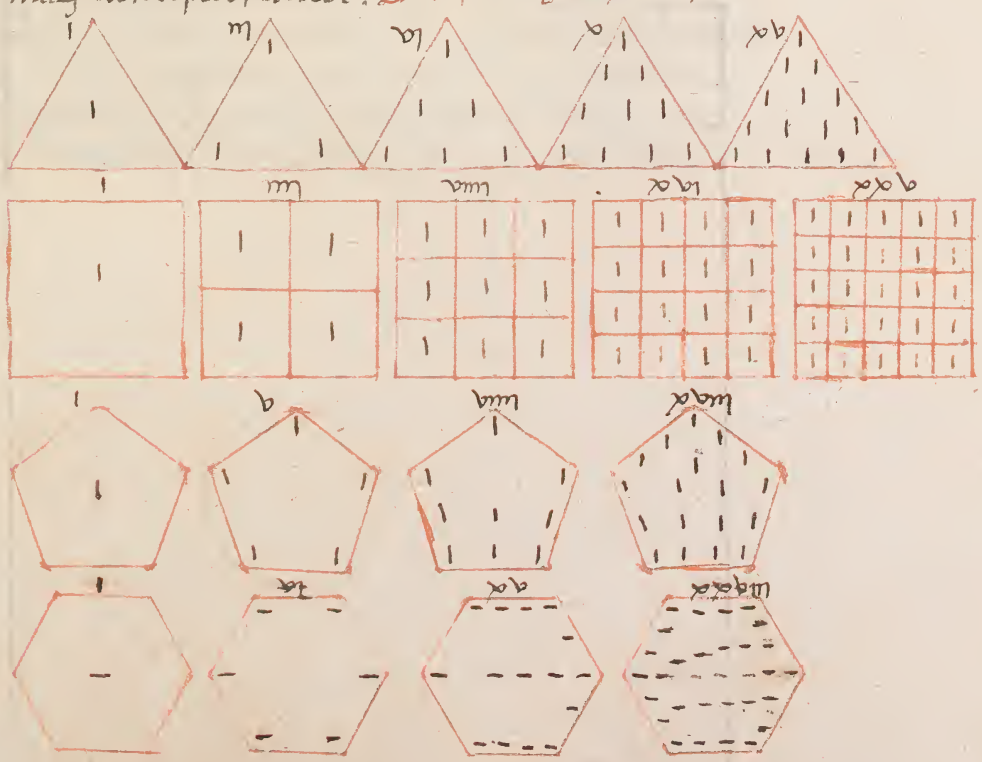
Exagoni sūt aūt qui sex angulis. Et eptagōi / qui septez latexibꝫ ruxsus ǵtinent. sm hūc mōꝫ corp latexū / sūcrescūt. Nā ī triagli nūī / nā prcatiōcqꝫ / ipos nūos uīgebam⁹ / q se sē ī nāli dispo sitione sequerent / et se tm̄ unitate trāsiret. Qua drati uō nūī .i. tetragōi / prcatio fiebat / ex nūis q bno intm̄sso copulabant. cū se binārio supareꝫ. Pentagōi uō nā fiut / ex duobꝫ ītpositus / relictusqꝫ q se ternārio uīcexet. Secunduꝫ q̄ꝫ talia argumta exagonorp / ul' eptagonorp / ul' octogonorp. ul' nonē latexp figura / ul' .x. ul' quotlibet āliorp ǵpetenti ǵgressione ǵficit. Vt cūꝫ ī pentagono / duobꝫ ītex missis / eos uīgebam⁹ / q se tnārio supareꝫ. Nūc ī exagono / tribus ītermissis / eos uīgem⁹ / q se q̄tex nārio trāseāt: et eruīt q dē corp radicēs et fūda —

/. augmēta

mēta/ ex quib⁹ ūctis/ oīm⁹ exagoī nascūtur.
j. b. ix. xuj. xbij. xxj. ad eūdez ordiez
ꝟsequētes. Nāz ab his radijs exagonoz⁹ forme
nascunt. j. b. xb. xxbiij. xlb. lxbj. q⁹
ad supiōez moz. s. descriptos/ ꝑ ꝑpijs ordib⁹ ꝓnotab⁹.

De eptagoīs eorūq⁹ generatoīb⁹ et cōmunīs oīuz figurazz in

Sēptē uō angulo⁹ vēiende gr̄atoīs regl̄a descriptoīb⁹q⁹ figurazz
figura ē/ cuz ad eūdez ordiez progressiōes/
uno plus/ q⁹ ī sex anglo⁹ figura/ nūo ītermisso/
supiōi ꝟūixēs. Nāz si quatuor ītpositis/ q se se
q̄nario ūcāt aggregauerīs/ eptagōi figūa ꝟtinuo
nasc̄at: ut hi nūi sūt cozp⁹ radicesq⁹: et (ut supi⁹
dc̄z est) fūdamīta. j. bj. xj. xbj. xxj. q⁹
uō ex his ꝟstāt: hi sūt. j. biij. xbiij. xxxuij.
lb. Octogonoz⁹ nō angulo⁹/ ꝟm eūdez ordiez
forma ꝓcreāt: ita: ut ꝟm equalez ꝓgressiōez/ prez-
mi q̄z cozp⁹ nūi dūstent. Nā ī triāglo/ q sūt nūi.
q prima sup̄ficiei figūa ē. uno se se tm̄ nūo ꝓcēdt
q scilicet cozp⁹ nāz descriptōez⁹q⁹ pficiūt. Jn tetr̄gono
uō q secūdā/ duob⁹ se se ūcti nūi/ ūcīūt. Et ī pē-
tagono/ trib⁹. et ī exagono. q⁹. et ī eptagono b.
huiusq⁹ rei nullus ē finis⁹ modus. Hoc at nos ſbiecte foz-
maz⁹ descriptōes docebīt. De scēptio figūatoz⁹ nūoz⁹ ī ordine.



Similiꝫ autꝫ lucebit & aliaꝝ formaꝝ/ꝙ pluribus angulis ꝯtinẽtur figuras ascribẽ. Sed quoniã facilius oculis ꝓiecta vetimẽt/ supdictaꝝ formaꝝ nũꝰ ositas/ i ꝓxteriore descriptione ponatur./

Triangli	i	m	vj	x	xb	xbj	xxbm	xxxbj	xlv	Lv
Quadrati	i	mj	xbj	xxb	xxbbj	xlbm	Lxm	lxxxj	c	cvm
Pentagoi	i	v	xmj	xxmj	xxxxb	Lj	Lxx	lxxxxm	lxxxxxbm	cxlv
Exagoni	i	vj	xb	xxbm	xlv	Lxbj	lxxxxj	cxx	c lm	c lv
Eptagoni	i	vm	xbm	xxxbm	Lv	Lxxbj	lxxxxm	cxlvm	clxxxxx	ccxxxv

Quid figꝝ niũ exqbꝫ figuratꝰ fiant iꝫ ea qđ triãglꝰ niꝰ oĩuꝫ reliquoꝝ ꝑncipiuꝫ sit

Insigit ita se hntibꝫ/ quid i hac re sit cosequẽs/ uestigem. Omes ei tetragoi/ qꝝ ꝑ triangulꝰ sut/ nãli ordine dispositi/ ex supioibꝫ triãgulꝰ ꝓcreant/ illoꝝqꝫ collectõe/ quadrati figiã cõponit. Quatuor eiꝫ tetragon fit/ ex uno et tribꝫ. idest ex duobꝫ supioribꝫ triãgulꝰ. Nouẽ uõ ex tribus et sex. ꝝ utꝫ sut triagli. At xbj. ex x. et bj. Z xxb. ex x. et xb. Jdeꝫ i sequẽti ordine quadratoꝝ constaꝝ atꝫ imutabile reperit. Pentagonoꝝ uõ sume efficiũt/ ex uno sup se tetragono/ et altẽ isec triãgulo ꝯstituto. Naꝫ v. pentagon ex iiij. sup se posito tetragono. et ex uno/ q i triãglꝰ ordie ponit/ aggregat. Duodeci uõ pentagon ex nouenario/ sup se quadrato/ et tribus. i. ꝙ triangli/ nascũt. xxij. aut. ex xbj. et bj/ qđrato. ꝙ atꝫ

triãgulo

triangulo. Et .xxxb. ex .xxb. et .x. et i ordiez
ad eūdez mōz nulla cūctatio ꝯietatis impediet. l. ituentez
At nō exagonos librata examiatioc ꝑ speciās. ex eisdē
triāglis et sup se positis pentagōis pcreant. Nāqz
sex exagonus. ex qnāō pētagono. et uno q̄ē i trīa
gulozꝑ ordine dispōit. nascit. Nec alia ē origo.
xb. exagōi. nisi ex duodenāō pentagono et ter
nario triangulo. Qz si .xxbuj. uersus exagoniū
ex quib⁹ supiōib⁹ nāscit adiscas. nullos iueniēs
nisi .xxij. petagoniū. senāiuzqz triāglz. atqz hi ceteris.
Nec huīc geniture ordinē eptagonozꝑ pcreatio
refutabit. Nāqz ex supse exagōis et exeminus
positis triāgulis pcreant. Septē eptagoni nascit
ex senāō exagono. et uno potate triāglō. .xbuj.
nō eptagoni ex .xb. exagono et tnāō triangl̄ō
gnīgit. et .xxxuj. ex .xxbuj. s. exagono. et senāō
triāglō. Atqz hi ceteris offendiz reperire licet.
Videt ne igit ut prim⁹ cūctozꝑ triangl̄is oīz sūmas
efficiat. et oīz procreatiōib⁹ misceatur.

Pertinēs ad figuratoriū nīozꝑ speculatio descriptioēz.

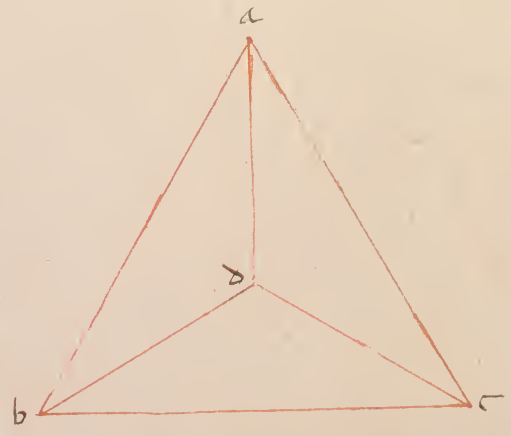
Hi nō omēs si ad latitudiez fuerit comparati
deest triāgli tetragōis. p tetragōi pentagonis.
p pentagōi exagōis. p hi uersus eptagōis. sine alīq
dubitatoē triangul sese supabit. Nā si ternāiuz
triāglz quatnario. uł quaternāiuz tetragoniz
quinārio. uł qnāiuz pētagoniū senāiō. p sena
riuz exagoniz septenāio eptagono comparet.

primo se triāglō .i. sola trāscēt unitate. At nō si
senāriuz ꝫ noueariū. l'ħ ꝫ. xy. ul'xij. ꝫ. xb. l'xb.
ꝫ. xbuj. p̄ iueiendis differēs cōparat. secūdo tāglō
.i. ternāio supabūt. Decē nō ad xbj. et xbj. ad xxij.
et xxij. ad xxbuj. et xxbuj. ad xxxuij. si cōponas.
tertio se triangl'o uicēt .i. senāio. Atqz ħ' rite nō . al'. uocabit
tabit ī ceteris aliis sese p̄spectū omēsqz se triāgul'
ar' cedūt. Q uare p̄fecte ut arbitror demōstratū
est. oūz formaz p̄ncipiū elemētūqz cē tāguluz.

De solidis nūis

Hinc nō ad figuras solidas faciliorē nūā ēi pre
cognitis eiz quid ī plānis nūoz figūis nisi
ipā q̄titatis operēt nālit. ad solidos nūos nō eīt
ulla cūctatio. Sicut eiz lōgitudinis nūoz. aliud
ī ternallūz .i. superficiē adiecimus. ita nūc latitudi
si quis addat eaz que aliās altitudo. aliās crassi
tudo. aliās p̄fūditas appellat. solidūz numerū
corpus explebit. De piramida q̄d sit ea solidarum
figurarū p̄ncipiūz sic trianglis planarūz.

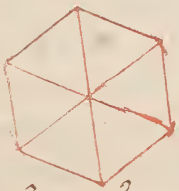
Idet at quē admoz ī plānis figuris triangul'
nūus p̄mus est. Sic ī solidis que uocat pira- 1.4.
mis p̄fūditatis cē p̄ncipiū. Oūz quippe ceraui
ī nūis figuraz necēe ē iueire p̄mordia. Est aūt
pīramis. aliās a triāgla basi ī altitudiēz sese exi
gens. aliās a pētagona. aliās a tetragona. et sim
sequētiū multitudies anglōz. ad unū cacumis
uertice subleuata. Posito eiz triangl'o atqz dispo

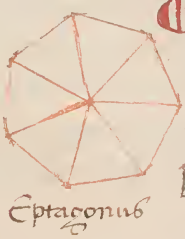


fito / si p̄ tres̄ angulos̄ singule vecte lineę ponātur statęs
hęq; tres̄ ꝛ elimentū ad unū mediū punctū ūtices
iungant: fit piramis: que cū a triangula basi pfecta
sit treby angulis̄ p latera ꝙdudat: hoc mō. Sit
a b c. triangulū. Si huic ig̃ triāglo p tres̄ anglos̄
erigant̄ lineę et ad unū p̄ctuz conūtant̄ qui
est. d. ita ut ę. d. p̄ctū nō sit i plano: ꝫ pendeś
ille. s. lineę ad ipz execte / ūtices et q̄dāmō cacu
mē. d. facient. et erit basis. a b c. unū trian-
gulus: p latera uō triāgulā. i. unū triāglz. a d c.
aliud uō. b d c. tertiū uō. b d a. ut mānifestat
hec forma. De piramidis que aquadratis uł acutis
multi angulis profiscuntur.

Item si a tetragona basi pfiscat̄ et ad unū
ūtices eius lineę dirigant̄, erit piramis qua-
tuor triāglozp̄ latera / uno tm̄ tetragono i basi
posito: sup quaz figura ipa fidata ę. Et si a pe-
tagono surgat̄ qnqz lineę: rursus piramis qnqz
triangulis ꝙtinebit. Et si ab exagono: sex tanglis̄:
et nihilo minꝰ. Et quotos̄ angulos̄ hūerit figūa
sup quā piramis̄ residet: tot ipa p latera / trian-
gulis̄ ꝙtinet̄: ut ex subiectis describi oib; palā ę.

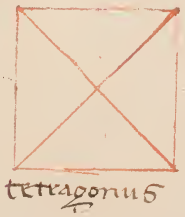
pentagonꝰ


exagonꝰ


eptagonus

Dicāt̄ aūt huiꝰmōi piramidesꝫ hoc mō. Prima piramis̄ de

octogonus


tetragonus

triangulo. Sa piramis de tetragono. Tertia pi-
ramis de pentagono. Quãta de exagono. Quinta de
eptagono: ideqz i ceteris ystat mus. Nã qm lineã
est nũos ee diximꝰ, qui ab uno pfecti i infinitũ
currũt: ut sũt: j. ij. iij. uij. v. vj. vy. vuj.
ix. x. his aut ordinati cõpositis et i se in uicẽ
cuz distãtia ũctis supficies nascebant: ut si bnũ
et duo ũgas: primꝰ triagulus nasceret, idest. iij.
et cuz his adũgeremꝰ tertiũ. i. tnariũ: senarius
triagulus ouesius occũreret. Et post hos tetragoni
uno itermisso. pentagoi uõ duoby. Exagoni i-
tribus: Eptagõi celicis quatuor nascebantur.
Nũc uõ ad solidoz corpoz preatõez, ipe nobis
supficies ñalit figurate pueiet: et ad faciendas
qdez piramides a triagło. ipi nob triagłi cõpo-
nẽdi sũt. Nã precadas uõ piramides a tetgono,
tetragoi. Ad eas uõ q sũt a pentagono: pẽtagoi
copulandi sũt. et ille q sũt ab exagono, nil' a epta-
gono, nõ nisi exagonoz ul' eptagonoz coplatõe
nascent. Primꝰ uõ potate triagłi, unitas est.
eadeqz etiã ponimꝰ uirtute piramidã. Sus uõ
triagłs tnariꝰ, que si cũ primo ginereis. i. cũ unita-
te quatnãia mihi pfudit as piramidis excrescat.
At uõ si his tcuz senãiuz uixeõ: denãia pira-
mis preabit altitudo. his si denãiuz iunxero.
xx. piramis nũoz uciet. Nta itq i aictus alys
cadez ratio cõparatoris ẽ: ut docet hec forma tangli.

In hac igit̃ q̃ictoe/ necesse ẽ: ut sep̃ q ultim⁹
sit q̃iugatoz nũoz/ ut quasi quodam̃ basis
sit. Cuctis eiz latior inuenit. et q ante ipz nũ
q̃iugant̃/ minoes esse necesse est. usq dũ ad um
tatez detractio rata pueiat/ que pũcti q̃dam̃
et lineis obtineat locuz. Nãq ĩ x. piramide/ sup
aditi sex/ adiecti. iij. atq un⁹ q̃ui senari⁹ supat terna
rias q̃titatẽ. ipi uo. uj. unũ plalitate trasceditt.
Qui unus extremũ terminũ pgressioĩs oñdit.
Simil quoq; eo ĩ ceteis pot pspici: si eoz̃ pcessio
nes diligetius uolueis pscrutaĩ. Ille uo que sut
a tetragono piramides eadẽ tetragonoz̃ sup se copo
sitioe nascunt. Descriptis eiz cuctis tetragoĩs/ ides
j. uj. ix. xvj. xxv. xxxvj. xlix. lxuj. lxxxj. C.
Si unitatẽ pmã ex hac dispositioe plumã: eit in
postate et uĩ piramis/ ipa unitas. nodũ et opere
atq actu. Nt si huic tetragonũ supponã. i. uj. na
scet piramis. v. nũoz/ que duoby tm̃ nũis per
latera positis ctinet. Si uo his sequetes. ix. adie
cero: fiet m̃. xuj. nũoz forma piramis/ que p
latera treby unitatiby cludet. Atq huic rise
quetez tetragonũ. xvj. suppona quadrãgulã mihi
piramidis forma pducit. Jn his quoq; oiby pira
midibus tot ceũt unitates p latera/ quãte ĩ se
nũoz aggregate fuerit q̃titates. Nã unitas q
prima piramis ẽ. unũ solũ. i. se ipz gerit ĩ late.
Quilq uo q costat ex uno et quatuor/ duobus

p latera designant. Et .xiiij. que ex tbus nūis cōpositus fit / ternāio nūo ī latere posito gstituit. Hanc aūt piramidū gnātoēz mōstrat sbiecta descriptio.

piramidis tetratonos

i	m	bm	xbi	xxb	xxxbm	xlm	lxm	lxxxi	c i
i	b	xm	xxx	lb	x c i	cxl	ccm	cclxxb	ccclxxxb

ET ad eūdez modū cūcte a cetis miltiāglis pfecte forme ī altiōis sūme spatia pduciūt. Oīs eiz miltoz angloz forma ex sui gnis figuīa unitate suppōita ab uno ordiētib; ad piramidū gstituēn figuras usqz ī infinita pgredit. Et ex h quidez appare necesse ē triāgulas formas ceteraz figuraz ee principiū / q oīs piramis a qua cūqz basi profecta .i. ul'a quadrato. ul'a pentagono. ul'ab exagono. ul'ab eptagono. ul' aq̄cūqz filiuz solus triāgulis usqz ad uerticē gtinetur. /

De curtis piramidib;

SEd aūt oportet. que sint curte piramides. ul'que bis curte / uel que ter curte / l'quater et deincepsī / sm nūoz adiectionē. Pfecta eiz piramis est / que a qualibet basi pfecta / usqz ad pmā uī et potate piramidā pueīt unitatē. Si uō a qualibet basi pfecta / illa altitudo nō uenerit usqz ad unitatē / curta uocabit. Rectez huiūmōi piramis tali mucupatōe signat. Si usqz ad extremitatē pūctūqz nō pueneīt. h aūt est.

ut si quis xbi tetragono adyciat. ix. atq; hinc
ny. et ab ultimo se se unitatis adiectione suspen
dat. piramis equidem figurea e: sz qm usq; ad
cacumen uerticis no excreuit/ curta uocabitur.
et habebit sumitatem/ no iaz punctu/ qd e unitas:
sz superficiem/ qd e quilibet nius sm basis illi angulos
proximus/ atq; ultimo aggregatus. Na si tetragona
fuerit basis/ quadrata diminutione semp ascendet.
et si pentagona basis: similiter. et si exagona/ qz
illa ultima superficies erit exagona. Ergo i curta pi
ramide tot erit angulorum superficies/ quot fuerit
basis. Si uo piramis no solu ad unitatem extenuita
tez qz no pueit: sz nec ad primu qz opere et actu multi
angulz ei genis cui fuerit basis/ hic curta uocabit.
Vt si a xbi tetragono pficiscens usq; i nouem ter
minu ponat/ neq; excrescat ad quatuor: et qt
cuq; tetragoi defuerint: toties eaz curtam ducimus
ee: ut si unitas defuerit/ pmi quadrati/ curta:
qua greci uocant. Si uo duobus te
tragois deficiat/ i. unitate/ et eo q seqt/ bis curta.
uocat. qua greci uocat. Qz si tribus
tetragois/ ter curta duret. qua greci
uocat. Et quotcuq; tetragoi fuerit minus/ toties
illa piramidem curtam ee apponimus. Hoc at no solu
a tetragono piramidis: sz et i oibus ab oi multi
angulo pgredientibus speculari licet. De cubis ul
asseribus lateribus ul speribus et parallelipedis nun

coxilon.

dicoxilon.

tricoxilon.

Ac de soliduſ quidē que piramidiſ formā ob
tinet/ equalē excrescētibꝫ/ et propa ulūt radice
mltriangla pgredictibꝫ dictū est. Est alia vicſſim
qdaꝫ corpoꝛ soliduoꝛ ordinabil' cōpositio/ coꝛ qui
dicūt cubi/ ul' assercs/ ul' laterculi/ ul' cunei/ ul' spe
rei/ ul' paralellipedi/ q̄ sūt quotiēs superficies contra
se sint/ et ducte i infinitū nūq̄ ꝓcrcdūt.
Dispositis eiꝫ i ordine tetragoīs. ſ. i. iij. ix. xbj. xxb.
qm̄ hi solū logitudiēꝫ latitudiēꝫq̄ sortiti sūt/ et
altitudiē carent/ si p̄ latera solā unā mltiplica
tionē recipiāt equalē ꝓcdunt ꝓfūdutatē. Naꝫ
quatiō tetragonꝰ duoſ hꝫ i latere/ et natus est
ex his duobꝫ. bis eiꝫ duo. iij. faciūt. hoſ ig̃ duoſ
ex utriuſ latere/ si mltiplicet equalit/ cubi forma
nascet. Nā si bis binoſ bis faciaſ/ octonāij quāti
taſ crescit/ et est p̄mus hic cubuſ. Nouē nō te
tragonuſ. qm̄ treſ hꝫ i latere/ et factꝰ ē ex treb
multiplicatuſ. si ei unā latereſ mltiplicationeꝫ
adiuxeris/ rursuſ alius cubuſ equali latereq̄ for
matōe cōcrescat. tre eiꝫ treſ. si tertio duxeris/
xxbj. cubi figura ꝓducit. Et xbj. q̄ est ex. iij.
si quaſ augeſtaſ/ lxiij. cubuſ/ pāri latereq̄ diffe
rione crassabit. et seqntes qdeꝫ tetragoi/ secūdū
eūdeꝫ moꝫ mltiplicatōe facta/ ꝓcdunt. Tot aūt
necesse ē unitates cubuſ hēat i latere/ quot hūit
ille tetragonꝰ ex quo ipe ꝓductuſ est. Nā qm̄ qua
tuoꝛ tetragonꝰ duoſ nūoſ hꝫ i latere. duoſ q̄ hēt

octonarij cubus. Et quoiãz .ix. tetragonus tribꝫ
p latus unitatibꝫ figurabat: solo tñ aiõ .xxvij. t
cubi latus urget. Et qm̃ xvj. tetragonꝰ quatuõ
unitatũ latus hẽbat: totidẽ lxiij. cubꝰ ĩ latere
gestabit. Qr̃ et uí et põtate cubi qdez ẽ unitas
und ẽit ĩ latere. Oĩs eiz tetragonꝰ una qdẽ supfi
cies ẽ nis̃ angloz/ totidẽqz latez. Oĩs aũt cubus
q ex tetragonoz supficie ĩ pfunditate corpõis
creuit/ p tetragõi .s. latus/ mltiplicatꝫ hẽbit qdez
supficies .vj. quaz singula plaĩtudo tetragono
illi priori ẽqualis est. latera iiõ .xij. quoz unũ
qdqz singulus que supioris fuere tetragõi/ equũ
est. et ut supi ĩa mostrauim/ tot unitatuz est.
Anguloſ iiõ octo. quoz singulus sb̃ tribꝫ hnĩmõi
ytinet/ qualeſ poſſet fuere tetragõi/ de quibꝫ ipẽ
cubus pductus ẽ. Ergo ex ñalr profuſo nũo/ q
ĩ subiecta forma descripti sũt/ subiecti tetragoni
nascunt/ et ex hiſ tetragõiſ q subnotati sũt/ cu
bi proueh unt.

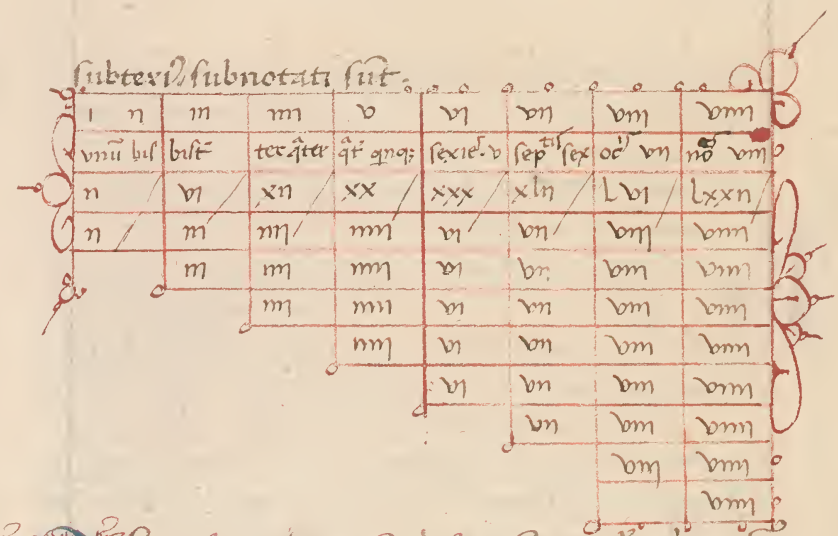
Numerus			Naturalis				
i	n	m	mi	v	vi	vm	vmi
t	e	t	R	A	g	o	n j
i	mi	vm	xvi	xxv	xxxvi	xl	ix
C		V			B		I
i	vm	xxvn	Lxmi	cxxv	ccxvi	cccxlm	

Et quoiãz oĩs cubus/ ab equilateis quadreis/
pfectus ẽ/ equus ipẽ oĩbus partibꝫ ẽ. Nã et

latitudini/longitudo/et his duobꝫ compar est
altitudo. et sin sex ptes. i. sursū et deorsuz. dexta
sinistra. ante. post sibi equale ee necee est. huic
oppositū ꝯuzqz ee oportebit. q neqz logitudiez
latitudini neqz h ij. profunditati gerat equalia/
ꝫ cuctis icalibꝫ quus solida figura sit/ab equali
tate cubi logisse distare uidet. hi aut sut. ut
si quis faciat. bis ij. quat. ul tr quatuō qnqes.
et alia huiusmoi. que p equales spatioꝫ gradus
equalit puchunt. hec at forma greco noie
scalenos uocat. nos uō gradatū dicē possumus. q
quodamō uelut gradibꝫ cresrat ad mai? vocat
aut eandez figurā greci qdaz sphenisson. Nos at
cuneū possum? dicē Et eiz quos ad qualibet nullā
rez ostrigēdaz cuncos formāt. neqz latitudis neqz
longitudis. neqz altitudis hita rone quatuz como
duz fuerit. tatuz ul latitudi minuit. ul crassitu
dini/profunditatis/auget. Atqz ideo hos plerūqz
necesse e oibus ptibꝫ equalibus fuerit. Quidaz
uō hos bonuscos uocāt. i. axulas quasdā q i ionica
regione grecie ut ait nicomach hoc mō fozate
fuerit. ut neqz latitudo altitudini neqz altitudo
latitudi neqz logitudini ꝯueiret. Vocat aut
alijs quibusdā noibꝫ/que nuc psequi supuacuū
iudicam?. Sgit cubi equalibꝫ se spatijs porigetis
et forme quā diximꝰ/gradata distributioe dis
posite. medietates sut. q neqz cuctis partibus

equales. neqz oibus iequales/ quos greci paralel-
lipedos uocat. latini nom̃ h̃ ita uniformit cõpoſi
tuz hre nõ poſſut. vt tñ idẽ plibus dictis ſit/ ea
nãqz hoc noie uocat figura/ que altnatiz poſitus
latitudinib; continet.

Vniſmõi eiz formas/ qualeſ ſut que uocant
a grecis nos dicẽ poſſumus
parte altera longioreſ. q nazp figurazp nũus h̃ mo
diffiniẽdus eſt. Parte altera longior eſt nũus
quẽ ſi latitudiẽ deſcribas et ipẽ qdez. 4z. uenit
laterũ/ et quatuõ angulozp ſz nõ cuctis equalib;
ſz ſemp minus uno. Nãqz nec latera lateribz cuctis
equa ſut/ nec longitudini latitudo/ ſz ut dctm
eſt/ altera pſ maior fiet/ uno tñ minõez ꝓcedit
ac ſupat. Si eiz nũz ñalez diſponas i ordinem
et ſm ꝓ primũ multiplices/ talis naſcat numer9.
ut/ ſi ſecudũ ꝓ tertiũ. ut/ ſi tertiũ ꝓ quãtuz. uel
ſi quãtuz ꝓ quntuz. omeſqz hi unitate tñ addita
multiplicent/ naſcent pte altera longiõeſ. diſpo
nat eiz nũus ñal. j. ij. iij. iiij. v. vj. vij. et
mic qdez hactenꝰ. Siquis ig. unũ faciat bis. fa-
ciet duo. et rurſus bis treſ. facit ſex. ter qtuor/
facit duodeciz. quat qnqz. facit. xx. et h̃ mo
ad eũdez ordiez. Quicũqz ig ita facti ſut. prece-
bunt pte altera longiõeſ. ut ſbiecta deſcriptio
docet. In qua ex quib; nũus multiplicatis naſcent
pte altera loingiõeſ/ ſupaſcpti ſut. q uõ naſcũt



Ergo si unitate tm discrepet q multiplicant descripti nūm ptendūt. Sin nō aliquo nūo ut bis. iii. ul' ter q⁹q; ul' ter sex. ul' ⁊ septē. ul' aliquo alio mō. et nō latera sola discrepēt unitate nō uocabit hic nūm pte altera longior. ⁊ an longior. Alterū eiz apel pithagoras ul' apl' sapietie ei⁹ heredes. nō ulli' alij nisi tātuz binario ascribebat hūc altitatis principiū ee dicebat. candē aūt naz et sepe sibi simile ⁊ sciente q⁹ nullā aliā nisi primeuaz ⁊ igenerataq; unitatē. Binari' aute nūs pmus est unitati dissilis. ideo quide pmus ab unitate disiūgit. atq; ideo altitatis quodda principiū fiunt. q⁹ ab illa pma et sep eadez sba. sola tm ē unitate dissilis. Aeito ig dicent hi nūi pte altera longiores. q⁹ eoz latera uni⁹

nūositate l'tēsendūt

tantū seſe adiecta nūsitate pceduṫ. Argumētuz
eſt aut alteritate ī binariō nūō iuste ostitui: q nō
dicit alterū nisi e duobꝫ ab hiſ int quos bn loqn
ratio nō negligit. Amplius qd impar nūis sola
unitate pficī mōstratꝫ est. par uō sola dualitate
i solo numēo binariō. Nā cuicūqz medietas est
unus: ille impar est: cuius uō duo: hic paritate
recepta ī geminā equa distribuit. Quare dicen ē
impare nūz eiusdez atqz ī sua se nā tenetis īmu
tabilꝫ sbe ee participe: id arco qz ab unitate fōmet.
Pares uō alteri plenū ee nāe: id arco qz a dual
tate complet. Quod ex ī paribꝫ quadrati expibus
Et uō positus ī parte altera longiores fiant.
ordinē ab unitate imparibꝫ et sub his a dua
litate paribꝫ descriptus: conceruatio impārūz tet.
gonos facit: coāciatio parū supicēs efficit parte
altera longiorēs. Quare qm tetragonoz ꝫ nā est
ut ab imparibꝫ pcreent qui sūt unitatis pāti
cipes. i. eiusdē īmutabilisqz sbe: cuctisqz paribꝫ
suis equales sint: q etiā anguli anglis. et latera
lateribꝫ et longitudi cōpar est latitudo. dicen ē
huiscemōi nūos eiusdē nāe atqz īmutabilis sbe
participes. Illos uō nūos. quos pte altā longiores
paritas creati alteri dicim ee sbe. Nā quēadmōz
unus a duobus uno tm alter est: sic hoz latera
a se tm uno sūt altera et una tm differūt unī
tate: Quare disponāt ī ordiez omes ab uno īpares

et sub hiſ omeſ ab uno nūī pareſ.

ı	m	v	vm	vm	xı	xm
ıı	mı	vı	vm	x	xıı	xm

Strigīt̄ pricepſ impāſ ordinīſ unitaſ, que ipā quidē effectrīc, et quodāmō forma q̄daz eſt iparitatiſ: que ī tantū cuiſdē nec mutabiliſ ſbe ē: ut cuz ul'ſe ipaz mltiplicauerīt, ul' ī plaitu diuīe ul' ī pfūditate, ul ſi alīū q̄elibz nūz p ſe ipaz mltiplicet: a porīſ q̄titatiſ forma nō diſcepet. Naq̄z ſi ſemel unū faciaſ. ul' ſi unū ſemel. ul' ſi duo ſemel. ul' ſi treſ ſemel. ul' ſi quatuor ſemel. ul' q̄elibet alīuz nūz mltiplicet, a q̄titate ſua uſ quē mltiplicat nūz, nō recedat: qđ circa alīuz nūz īueīri nō pōt. Pariſ uō ordinīſ binarij princepſ ē. que dualitaſ cū ī eodez ordīe paritatiſ ſit. tm̄ prīcapuū ē totī altitatiſ. Naq̄z ſi ſe ipē mltiplicet, ul' p latitudinez ul' p profūditatē ēt. ul' ſi quē nūz ī ſuā cogłet q̄titatē, continuo alter exoritī. Nā biſ duo. ul biſ duo biſ. ſi faciaſ. ul' biſ treſ. ul' biſ quatuor. ul' biſ q̄nq̄z. ul' ſi q̄elibet alīū nūz mltiplicet. q̄ſq̄ hīc naſcat, alīuſ ēp̄ primo fīēat īuenīt. Naſcunt aūt ex ſupiōr deſcriptione. et ex primo ordīe omeſ tetragoī hoc nō unū ceīz ſi reſpexīſ. primū potate tetragonū ē. Si nō unū tribz coaptauerīſ. quatuō tetragonū exoritī. huīc ſi q̄nāīuz ī ūgaz, nouenariū inueſtigare occurrēt. huīc ſi copuleſ ſeptenāīuz. ſedeaz q̄drāti forma

nūī

se suggerect. Sdeqz si i ceteis facias: omis cõpetent quadratos uideas percari. Nt nõ ex ho ordine paritatis: cuicti altera pte lõgiores fiũt. Nãqz si duos pmo respexero. huiusmõi mihi nũs occurrit: q fit ex bis uno. cuz nõ duobus seqntes. uy. uero pte altera longior nũs ursus erit. senarius. q fit ex bis tribus: cui si seqntẽ aggregauero: nascet in duodenaria forma q ex quat trib fit: qd si gtinuati qs facat: cuctos huiusmõi nũros: i cõpetẽti ordie preatos uidebit: quã desceptioez. s. i sexta forma demostrat.

R	A	d	i	C	e	S
i	i m	i · m · v ·	i · m · b · bm ·	i · m · b · bn · bm ·	i · m · b · bn · bm · x m ·	
Tetra		go	ni	idest.	Qua	drati
i		m	bm	xbn	xx b	xxx bn
Radices						
n	im	n · mn · bn ·	n · mn · bn · bm ·	n · mn · bn · bm · x ·	x n	
Parte	altera	Longiores				
bn	x n	xx	xxx	xl n ·		

Vos aũt supi articulos dixim: qui sũt et ipe soli de figura: hoc mõ fiũt: Quotiens equalibus spacijs i longitudiez latitudiezqz porrectis: minor his addit altitudo. ut sũt huiusmõi: tres ter bis: q sũt xbuj. ul quatuor quat bis: q sũt xxxuj. uel aliq mõ: ut hus: i longitudiez latitudinemqz equis: minõ altitudo ducat. hi diffinuũt hoc mõ. Articuli sũt: q fiũt ex equalibus eqlit i mundo.

Asseres nō: et ipē quidez figure sūt solide: ꝟ hoc mō. ut ex equalib⁹ equalit⁹ ducāt⁹ i maiꝰ. nā si equa fuerīt latitudo longitudīni: et maiō sit altitudo: ille figure a nob⁹ asseres a grecis de cados noiant⁹: ut si qs hoc mō faciat: quatuor quat⁹ nouies: que inde prouenant⁹ asseres noiati sūt.

Sphenisca quoq⁹ quos cuneolos supi⁹ appellauimus: hi sūt/ qui ex equalib⁹ i equalit⁹ ducti/ p̄ equalia crescūt. Cubi nō a ex equalibus equalit⁹ per equalia ꝓducti sūt.

De circularib⁹ sunt sperias nūō

Ipsoꝝ nō cuboꝝ quadratoꝝq⁹ fuerīt ducti: ita ut a quo nūo cubice q̄titatis latus ceperit: i eūdez altitudis extremitas terminet. Numeꝰ/ ille cyclicꝰ/ ul' sphericꝰ appellat⁹: ut sūt multiplicationes que a gnario ul' senario ꝓficiscūt. naz quinq⁹ qnq⁹ qui fit xxv. ab qnq⁹ progressus i eosdez desinit. et si hos rursuz qnq⁹ educas/ i qnarium nūz extremitas terminabit⁹. atq⁹ hꝰ usq⁹ i infinitū idez/ sēp eueniet. Quod i senario quoq⁹ cōtigit cōsideraui. hi aut nūi circo cyclici/ ꝙ sperici uocant⁹: q⁹ spera ul' circulus i propria sempr principij reuolutione formatur. Est eiz circi positio quoda punctꝰ/ et alio eminus defixo/ illius puncti/ qui eminus defixus est/ a primo puncto circuꝝ ductio/ et ad eūdez locuz reuersio/ unde etiaz

ꝛefin

eqlr. distās

mouēī ceperat. Spera uō est semicirculī manēte
diametro circūductio: et ad eūdez locū reuersio
unde prius cepat ferri. Vnitas qz uirtute & po
testate: ipa qz circul; et spera ē: quotiēs eiz punctū
ī se multiplicauerīs, ī se ipz unde cepat tmināt. Si
eiz faciet semel unū: unū reddit. si hoc semel ide
ē. Et si hoc rursus semel idez ē. Sgīt si una fuerīt
multiplicatio sola plānitudiez reddit: et fit circul;
Si secūda: mox spera ofīcat fit eiz secūda mlti —
plicatio effectrix sēp profūditatis. ex qnqz: ig.
et sex. paucas huiusmoi formas sōscripsim;.

De ea nā rez q̄ dicit eiusdez nāe & de ea q̄ dat alteri nāe.

1	v	vj
1	xxv	xxxvj
1	cxxv	cc xvj
1	vc xxv	ī cc lxxxxvj
1	m̄ c xxv	vm̄ dcclxxvj

HC de solidis quidē figuris hec ad pns dicta sufficiāt. Qui
ant de nā rez propi
quis uestigātes rati
onib; quiqz ī mathe
seos disputatōe usati: quid ī quaqz ve cēt ppiz
sōtulisse pitellicēqz cēdidert. hi rez oīuz natiās
ī gemina diuidētes hac speculatōe distribuunt.
Dicūt eiz oīuz rez sōstātias cōstare ex ea q̄ pprie
sueqz semp habitudīs est nec ullo modo pmutat.
et ea s. nā q̄ uariabilī mot ē sortita sōz. et illaz
pmo īmutabile nāz uni eidēqz sōe uocāt. hanc
uō altius s. q abilla pma īmutabili discēdens
pma fit altera. qd in mīz ad unitatē ptinet,

et ad dualitatē. qui nūs ꝑmus ab uno discedēs altꝰ
factus sē. Et qm̄ cūcti ſm̄ unitatis ſpē nāz q̄z ī pares
nūs formati sūt. quiq̄z ex his coāc̄uatus tetragoni
fiunt: duplicī mō cuiusdē ſbē ptic̄pes ee dicunt̄.
q̄ ul'ab equalitate formāt̄ tetragōi: ul' coāc̄uatus
ī unū nūs imparib; p̄cedant̄. Illi uō q̄ sūt pāes
qm̄ bināij nūi forme sūt: quiq̄z ex his coāc̄uatus
collectusq̄z ī unā cōgeriez ꝑte altā lōgiōēs nūi na-
scunt̄ hi ſm̄ ip̄ius bināij nāz: ab eidē ſbē nata
discessisse dicunt̄: putātiueq̄z alteri' nāe partic̄pes;
id circo: qm̄ cuz latā tetragonoz ab eq̄litate p̄gressa
ī equalitatē ꝑpe latitudīs hītiuq̄z tendat: hi adiecto
uno ab equalitate latiz discessert̄: atq̄z ideo dis
silib; lateribꝫ et q̄dām̄ō a se alteris cōiūgūt̄. Quāc
nob notū ē: q̄ ex his ea q̄ sūt ī hoc mūdo q̄ūcta st̄.
Aut eiz ꝑpe ī mutabil' cuiusdēq̄z ſbē ē. q̄d' deus: l' aīa
l' mēs est: ul' q̄dcūq̄z ꝑpe nāe ī corporalitate beat̄:
Aut mutabil' uāriabilq̄z nāe: q̄d' corp̄ōib; ī dubitat̄
uidem̄ accidē. Vnde nūc nob nōstrañ ē: hac geia
nūoz p̄ nā: quadratoz. ſ. et ꝑte altā lōgioz: ꝑtas
nūi ſpēs: cūctasq̄z hītudīes: ul' ad aliq̄d relate q̄ptus
ut mltiplicūi: ul' ſuppatic̄lāriz: et cetoz: ul' ad ſe
ip̄az ꝑsiderate: ut formaz q̄uas dudū ī ſupiōē
disputatōe descripsim̄: ī formāt̄. Vt q̄ eadēmoz mūdo
ex īmutabili mutabiliq̄z ſbā: sic oīs nūs: ex tetra-
gonis q̄ īmutabilitate ꝑficiscunt̄: et ex ꝑte altā
longioribꝫ q̄ mutabilitatē ptic̄pat: ꝑbet̄ esse

cōiūcti. Et ꝓmo qdez distribuēn̄ est. qui sit hi quos ꝓmechios uocāt. i. antiore ꝑte longiores. ul' q quos ·i· ꝑte altera longiores. Est eiz ꝑte altera longior nūs quacūqz unitate tm̄ latera crescit adiecta. ut sunt. sex. s. bis tres. ul' xij. s. tres quat̄. et cōsimiles. Anteriorē ꝑte longior est. q sub duob⁹ nūis huiūmōi gtinet. quoꝝ latera nō possidet unitatis differa ꝫ aliozꝝ quozcūqz nūoꝝ. ut ter qnqz. ul' ter sex. ul' quat̄ septē. Quodāmodo eiz longitudie ꝛ plixiorē mōz pōrecta. meito antecedere ꝑte lōgior dicit̄. Cur āt ꝑte altera longiores nūi dicunt̄ sup̄ iā dictū est. Quadrati nō quoꝝ equa latitudiez lōgitudi gerūt. ꝓpe lōgitudis. ul' eiusdez latitudis aptissie uocabunt̄. ut bis duo. ter tres. quat̄. uq̄. et ceti. Parte nō altā longiores. q nō eadez longitudie tendant. alterius q̄dā mō longitudis. et ꝑte altera lōgiores uocant.

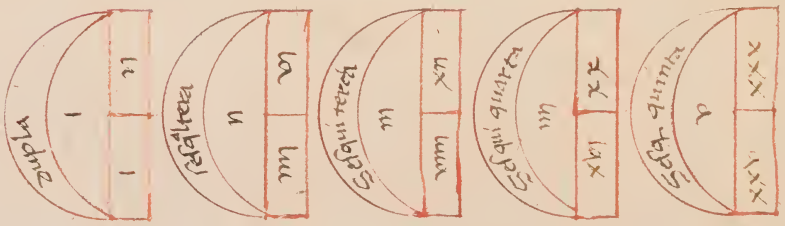
Quod oia eidez nāe cōsistant. idqz i nūis ꝑmis videri

OMne aut quicqd i ꝓpria nā sba est imutabile tminatū affinitūqz ē. qꝓpe q nulla uariatōe mutet. nūqz ee desinat. nūqz esse possit qd' nō fuit. At h unitas sola ē. et ea q unitate formant. q cophnsibil' dētiate et eidez sbe ee dicunt. Ea nō sunt que ab equalibz crescūt ue lut quadrati. ul' quos ipa unitas format. i. impares. At nō binarij. et cūcti ꝑte altā lōgiores. q a finita sba discessert. nariabilis i finitezqz sbe

nōiant. Constat igit nūs oīs ex his q̄ longe dis
iuncta sūt atq; ḡia ex imparib. s. et paribus.
hīc eīz stabilitas. illic istabilis uariatio. h̄ imutabil'
sc̄e robur. illic mobil' pmutatio h̄ diffinita solidi
tas. illic ifinita ḡeīes mltitudis. Que s. cū sit ḡia
i una tn quodāmō dicitaz cognatoez qz muscent.
et illius unitatis iformatōe atq; regimīto unū nūi
cōpius efficiūt. Nō ergo iutilit neq; impune q̄de
hoc mundo. deq; hac coī rezp nā rationabant. hāc
pmū totius mūdi sc̄e diuisioez fecerēt. Et plato
q̄dez i thimeo eiusdez nāe et alteri' noīat qqd
i mūdo est. Atq; aliud i sui nā pmanē putat o
indiuiduū i h̄ijictiuq; et rezpōiuz primū. altez
diuisibile et nūq; i ppriy statu ordis permanēs.
Philolaus iō nece est inqt oīa que sūt nl' fini
ta nl' infinita esse. demōstrare. s. oīa nolēs que
cūq; sūt ex his duob ḡsistē aut ex finita. s. cēntia
aut ex ifinita ad nūi sine dubio silitudiez. h̄
eīz ex uno et duob impari atq; pari ḡnōit
que mafestā sūt equalitatis atq; iequalitatis eidez
atq; alteri' diffinite atq; idiffinite cē substātie.
Q̄d indelicet nō sine causa dictū ē. Oīa scilicet
que ex h̄jis ḡsisteret armoīa quadā ḡnōi atq;
componi. Est eīz armoīa pluriōz admatio. et
dissentietiuz consensio.

Sponant ergo iordinē nō iaz pacel atq; ipāes

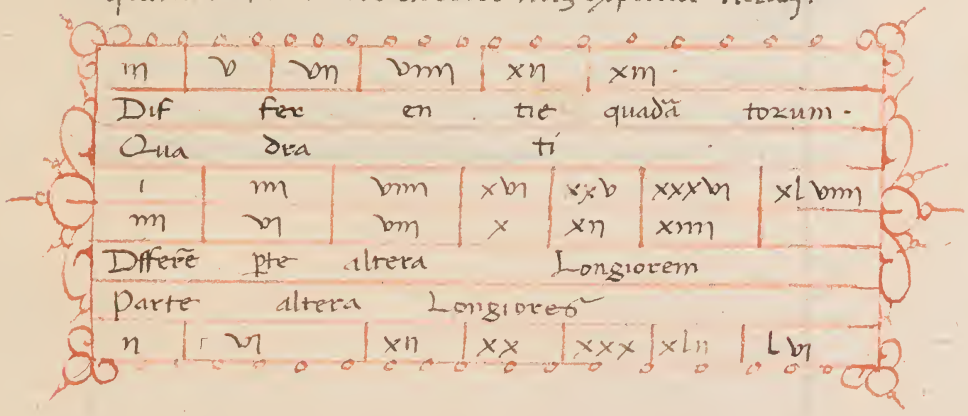
ex quib



ex quib⁹ quadrati nl'pte altera longiorē ſ fiunt:
ſ hi ipi qui illiſ coaceruatiſ ī unū q redactiſ: et
quadrati et pte altera longiōēſ prodeūt. ⁊ ta eiz
ꝺ debim⁹ iſtoz⁹ quēdaz conſenſuz: et ad cet⁹ nūi
ptes ꝓcedas aīcutiaz. ut nō ſine cā h ī oib⁹ rebuſ
ab nīū ſpe nā rez⁹ ſūpſiſſe ꝺ deāt. Sint ergo duo
ueſtiſ tetragonoz⁹ ab unitate oūz: et a binā⁹
alt nūo pte altā longioz⁹.

j. uij. ix. xvj. xxv. xxxvj. xlviij.
ij. vj. xij xx xxx. xlij. lvj.

hoz⁹ ig ſi p̄mū cōparet primo. dupli quātitaſ ue-
niet. que ē p̄ma multiplicitatiſ ſpēſ. Si tiō ſecūdū
ſecūdo: emiolue q̄titatiſ hītudō ꝓducit. Si tētiū
tertio: ſeſqtertia procedt. Si quātuz quarto: ſeſq
quātā: ſi quntū quto: ſeſquinta. Et hic ſuppticla
rius norma: i q̄bus longiſſimuz ſpatiū ꝓgredies
integrā ꝺ offenſāq⁹ repiet: ita: ut p̄ma dupli ꝓpor-
tione unitatiſ ſoliuſ ſit dua. duo nāq⁹ ab uno ſ
ſola semp diſcrepāt unitate. ⁊ In ſeſquialtā iiō duoz⁹
ē differā. ⁊ In ſeſquitertia: tertiū. ⁊ In ſeſquiq̄rta: quatiō.
et deīcepſ: ſ in ſuppāticlares formaſ nūoz⁹ ad dif-
ferētiaſ attinet: uno tm̄ ceſſat adiectio nūoruz.
q̄ adiectōēſ i ordine directe nūz explicāt nālez.



B

Sm̃ nũ̃ secũdus tetragonũ̃ primo alta pte lõgiõ̃ compaẽs. et tertius ſo. et quãtus tertio. qn tus quarto: casdez vursus ꝓpõtioẽs effici pnotãb. qual ī supiore forma descripsim⁹. ꝫ he diffẽ ab unitate nõ̃ ichoant: ꝫ abundãtio niõ̃ ī infinitus. p eosdez calculos ꝓgrediũt. Eritq; ſuus p̃mꝰ. duplus. tertiꝰ ſi ſeſqlter. quãtꝰ ſeſqtertiꝰ tertꝰ. ſm eãdez ꝙuelentiã/ q̃ supi⁹ demõſtrata est.

t	p̃mus	p̃mus			Secũdus
e	i	n	m		Duplus
t	Secũdꝰ	Secũdus	parte	Tercꝰ	
r	m	vj	altera	vm	Seſqualter
a	tercius	tercius	longiõ̃	Quãtus	Seſqtercius
ſ	vm	xn		xvj	
o	Quãtus	Quãtus		Quintus	Seſq. quãtus
n. f.	xvj	xx	xxv		p̃mꝰ. Secũdus

At nũ̃ si int̃ primũ̃ et ſm tetragonũ̃/ p̃mus ꝑte altera lõgiores ponamꝰ/ ad uteosq; eos una ꝓportioẽ ꝙungitur. Inuenꝫ eis ꝓpõtioib⁹ dupli multiplicitas ꝙuenit. Sin nũ̃ int̃ ſm tertiũq; tetr̃gonũ̃/ ſm parte altera longiores ponamꝰ/ ſeſqualtere cõparationis/ ad uteosq; forma cõponit. Et si int̃

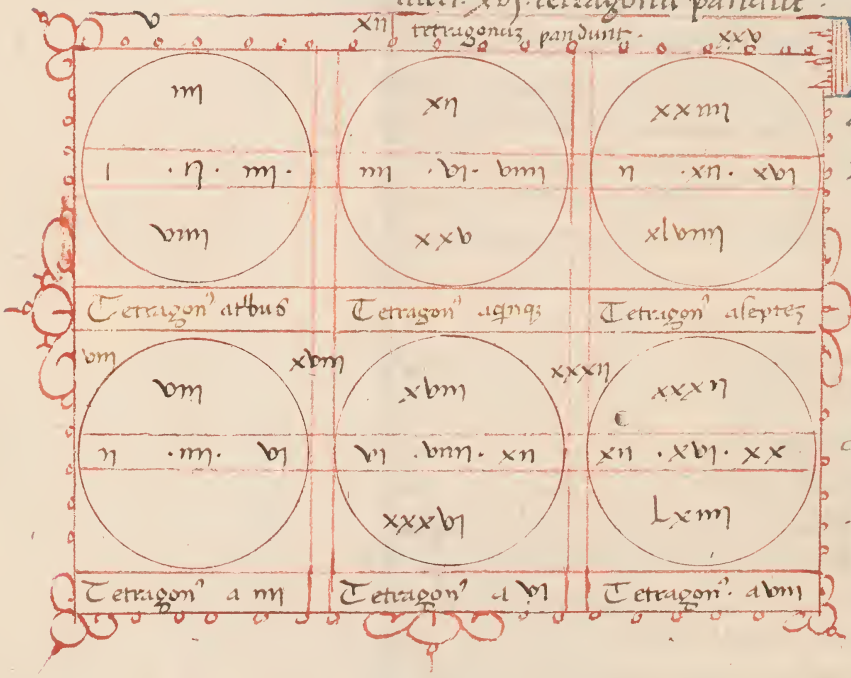
tertiũ et quãtũz tetragonũ: tertiũ ꝓte altã lõ
giorẽ ꝯstituas: ſeſquitertia ſpẽs naſcãt. Et idez
ſi ĩcũctis feceris cũctas ſuppticlães ſpecies ĩnue-
nies mirabẽs.

Nota dela figura ſignata
A. vole eſſẽ là doue la
figũa ſignata. B. Et q̃lla
chie ſignata. B. vole la
doue quella ſignata. C.
et quella chẽ ſignata. C.
Vozia eſſere ĩ queſto lato.

Et ad eundẽ moz
ꝫ ĩceteris quenit
intueri. Rurſus ſi
apponãt duo tetꝫoi
ex ſupi⁹ deſcꝑtus. i.
prim⁹ et ſecũdus: et
ĩ unũ colligant̃ et me-
dius coꝛꝑ ꝓte altã longio
bis multiplicet̃ tetragon⁹
fit. Nã un⁹ z quatuõ
ſi ĩugant̃, quꝫz faciũt.
coꝛꝑ binari⁹ ꝓte altera longioꝛ ſi bis ducãt q̃tuoꝛ
faciũt. Quꝫz et quatuõ, ſine ulla dubitatõe cõ-
ficient. ix. qui ẽ nũs quadrat⁹. et ad eũdẽ moz
ĩ alijs hoc mõ diſpoſitis nũis, quos ſup̃ deſcꝑſim⁹
idez ꝯſtat ĩtelligi. Si uõ ducẽtas, et int̃ duos ꝑ-
mi et ſm, ꝓte altera longioꝛes ſm tetragonũ
ponas, q ĩ ordiẽ qdez ſecũdꝰ eſt ſz actu et opere
ꝑmus: ex duobꝰ parte altã longioribꝰ congregatus
et bis multiplicato medio tetragono: rurſus te-
tragonus efficit. nãqz int⁹ oꝝ. et binãũz nũm q ſt̃ ꝑm⁹ z ſo⁹ ꝓte altã logiões: ſi
ponãt quatuoꝛ⁹ ordine ſius ꝑmus actu tetragon⁹:
et ĩugant̃ duo et ſex. faciũt. viij. tñ ſi bis ducãt

quatuor

medij. faciũt vnusquisq octonãriũz. Qui cũ superioribꝫ
iũcti. xbj. tetragoniũ pandũt.



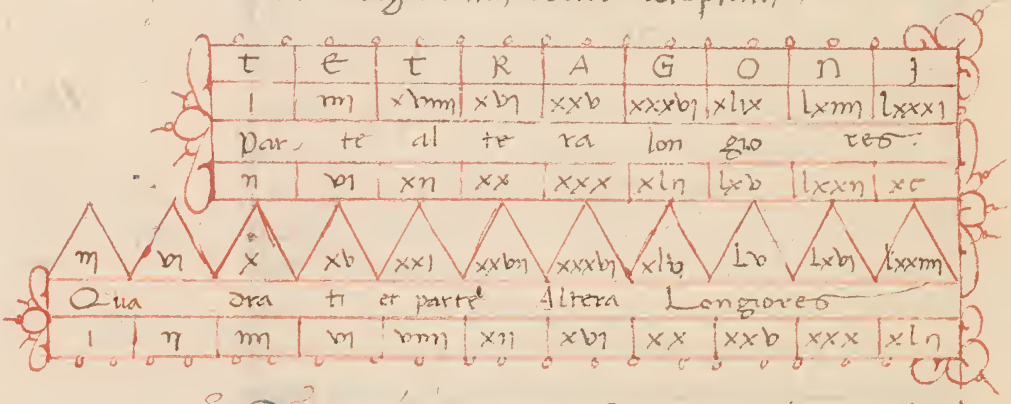
Illud quoqz no
oportet minoẽ
admiratoẽ suscipe
qꝺ sm ꝓpas natas.
ubi altꝰ secus duo
tetragoi cõstãt. t
unꝰ pte altã logioz
si medio ponit̃ te-
tragonꝰ q nascatur
ille sep ab impãi
preeat̃. Na ex su-
perioribꝫ uno et
uij. et bis mltipli
cato binaõ. fit̃
est nouẽnariusꝰ
tetragonꝰ. qui. s.
a tribꝫ procreatur.
ter eiz tres nouenariũz faciũt. qui tnariꝰ impar
est nũs. Et sequeꝫ qui ex. uij. et. ix. et bis mlti
plicato senaõ gnctus ẽ. xxb tetragonꝰ. et ipse
ex impãi quarto nascit. et gtinẽti post ternariũz
gnques eiz gnqz. xxb. ꝓducit. et qnarius post
ternariũz impar nũs est. Insequẽti quoqz eaꝺẽ
ratioẽ. Na qui ex nouez et xbj. et bis ducto. xij.
quadratꝰ. xlix. producit̃ a septenaõ impe fit.

et post qnāiuz ȳtineti. Septies eiz septē xlix creat.
At iō ubi duo altēr sec) pte altā lōgioresq numeī
medū tetragonū claudūt; oēs ex his qui fiūt
tetragōi a paribus pducūt. Nā q ex duob et sex
pte altera lōgioribz: et quatnāiō bis mltiplicato
xbj. tetragonus factus ē. ille a quatnāiō numeō
.1. pari pducit. quat eiz quatuor xbj. sūt. Et
ī seqnti q3 ordine: ubi ex senāiō et xij. et bis
ī suā sūmaz ducto nouēario, xxxbj. fiūt ex con
tinēti pāi senario copulat, eiz sex sex erūt. xxxbj.
ȳstituūt. Nec mīnꝰ ī candez vōnez cadet; ex xij.
et xx. et bis xbj. factus lxiiij. tetragonꝰ. H3 aūt
ex octonāiō cōtineti post senāiuz nascit. Octies
eiz octo. lxiiij. tetragonū nūgūt. Et ī alys quoq3
ȳm eūdez mōz, si idez faciaſ, vōnis ordo non
discrepat. Quod ex quadratis et pte altera lōgioribz
formaꝝ ratio consistat.

ILlud uō q̄d ex his duob tota oīuz formaz p
uidet orta, platio, nō minōe ȳsideratione
notāduz est. Naz q3 triāguli q cūctas alias formas
sicut supius docuim collecti pducūt: his iūctis
uelut ex quibusdaz clementis oriunt. Nā q3 ex
uno pmo tetragono, et bināiō pmo pte altera
longiore, ternarꝰ triāgulus copulat. Et ex bi-
naiō et quatnāiō ſo tetragono, senarꝰ trian-
gulus pcreat. Ex quatnario q3 et senāiō: de-
narius triangulus nascit. Et ad eūdez ordiez

. ī. idest ex

cuēta treāgulorꝝ ratio cōstabit. Disponāt eīz altnatiz inter se tetragōi: et ꝓte altera longioresꝙ ui ut meliꝰ ꝓnotarent ꝓmus ī duobꝫ col ūsꝺb-
ꝺuspositum. post aut coīdez ꝓmus cum. et q ex
inde treāguli nascerent descꝓsim.



MInus uō tetragonꝰ si ei ꝓpriū latus addat. ul' ex eō ꝺemat ꝓte altēa longior fit. Nāq quatuor tetragono. siquis duo adiūgat ul' duo detrahat. sex addeꝫ pficiet. 7 duo detraheꝫ. At utraq figuram otinet ꝓte alta longiore. q. s. magna est alteritatis uis. Dis eīz ifinita et itermiata potetia ab equalitatis nā et a suis se finibꝰ otinēte sba descendēs. aut ī mal exuberāt. aut ī minora decrescat. Q ꝓncipaliꝫ eidez sit sbe vnitas so uō loco ipares nūi trie ądrati. 7 qd dualitas ꝓncipꝫ sit alteri sbe so uō loco ipares nūi trio ꝓte altera lōgiores

minuta

ONstat igit ꝓmo quidē loco unitatē ꝓpriē i-

mutabiliſq; ſbc eiuſdeq; nãc. Dualitatẽ uõ ꝑmã
alteritatiſ mutatioiſq; ee ꝓncipiũ. Ro uõ loco oẽſ
impareſ nũos ꝓp unitatiſ cognatoẽz eidez atq; imu
tabiliſ ſbc. ec ꝓticipeſ. Pareſ uõ ob binãij nũi
coſortiũ alteritatib; ee ꝑmixtoſ. Tetragonoſq; eũ
dez moz conſideranti maifeſtũ e. Nã h q; coz cõpo
ſitio et quictio ex iparib; fit. imutabil coſ natũe
ꝓmutiabo quictoſ. Oz uõ ꝓte alta longioẽſ excopu
latioẽ ꝓtiuz ꝓcedant. nũq; ab alteritatiſ uãitate
ſeparãtur. Alternam poſitis quadratis et ꝓte altera
longiores qd ſit coz conſenſ i diffia & i ꝓportione.

Illud ergo ꝓſpiciendũ eſt. q; ſi id tetragoi et
ꝓte altera longioẽſ diſponãt. uta. ut alnati
ſibi ꝑmixti ſint. tanta i hiſ e quictio. ut alias ſibi
i eiſdẽ ꝓportioib; cõmiceat. diſcrepet aũt diffeiſſ.
Alias uõ diffeiſſ pareſ ſint. ꝓportioib; diſtent.
Diſponãt eiz i ordie. idẽ illi tetragoi et ꝓte altẽ
logioẽſ ꝑmixti ab uno. j. ij. iij. iij. ix.
xij. xvj. xx. xxb. xxx. Exgo i ſupioẽ formla
hoc maxiẽ ſaeduiz e. Nãq; int unũ q e tetragonuſ
et duo. dupla ꝓportio eſt. ſnt duo et. iij. dupla.
hic ergo tetragonꝰ cũ ꝓte alta longioẽ. atq; hic cũ
ſequte tetragono. cadẽ ꝓportioẽ iungit. diffeiſſ
nõ eiſdez uõ ſint. Nãq; duoz atq; unius ſola unitas
diffea eſt. ſz id duo. a q̃tenãtõ ſolo binãio relinq̃t
Rurſuz ſi duo ad iij. ſperleiſ dupla e proportio
ſi quatriõ ad ſex. hituadez ſeſqualtaz eccognoſcaſ.

ſ. different

ſ. ituenãũ

hic ergo ꝯ ꝓportiõib⁹ discrepat. ꝯ differ⁹ pares sunt
nãq; et quatuor a duob⁹. et sex a quatuor. eodez
binãio distant. Jn seqntib⁹ et eodẽ mo. sic etiã im
primis sunt ratio ꝙstat. Nã eadez ꝓpõtio ẽ differ⁹
nõ eisdez. Nã .iij. ad .vj. et .vj. ad .ix. sesqualtã
ꝓportiõẽ nũgunt. Sex at quatnãnũz duob⁹ / bnũ⁹
senãnũz tribus / ꝓtexerũt Jn seqntib⁹ et eadez eo
speculabit: et sep altnatiz. nũc qdez eedez ꝓpõ⁹
alie differe sunt. Nũc at ordine pmutato. hisdez
differ⁹ alie ꝓpõtiões. Sepergz in quib⁹ differunt
bin nãlis nũi ordies tetragoi & pte altã logiões
se se supabit / tm / qz geminatus sũmulus nal' nũi
fit pgressio: qd' mirz uidei nõ debet. Nos eiz ipas
sũmas tetragonoz & pte altera longioz gemi
nam⁹ ad primas salgz proportiones. /

dupla	dupla	sesq̃lt̃a	sesq̃lt̃a	sesq̃ltã	sesq̃ltã	sesq̃q̃rta	sesq̃q̃rta	sesq̃q̃nta	sesq̃q̃nta
1 2	m	vj	vm	x	xv	xx	xxv	xxx	xxxvj
1	j	j	j	j	j	j	v	v	vj
D	I	ff	e	R	e	n	t	I	e

ptes

Probatio quadratoꝝ eidem et nãe.

Hedez quoq; differe mirabile ꝯ modũ a toto
psequẽtes et p casdẽ unitates / quib⁹ superus
creuerit / progredit. Nãq; unt unuz et duo / tm
unitas ĩtercedit / que unitatis / cui equal' est: totũ
est binãy nõ medietas. Eodez qz mo unt duo
et .iij. tm duo sunt: qui binãy totũ sunt / qtnãy

medietaſ. Ad ſenariũz uõ parſ tertia/ treſ uõ
qui ſequũt q̃ ter. bj. et. ix. ꝟſtituti ſũt medij.
dimidiũ ſũt qdez ſenarij. parſ uõ tertia nouenarij.
Et rurſuſ ternarij q nouenarij tertia pſeſt. duo
denarij quãta ẽ. Et ad eũdez mõz uſq; ĩ finem
deſcriptionis/ geminatuſ huiꝰmõi ptiũ/ ſic ipa quoq;
ſũmaq; ꝟpatio geminata ẽ: equaſ ptiũz pgreſſi-
oneſ. ſpicieſ./

Illud aũt aptiſſimũz ſignũ eſt: omneſ tetra-
gonoſ ĩ paribuſ cẽ cognatoſ. qd' ĩ oi diſpoſitõe
ab uno/ uł ĩ duplicibꝫ/ uł ĩ triplicibꝫ tal' natiũe
ordo cõſeruãt. ut nũq; n' ſm ipg̃ẽ locũ tetgonꝰ
ĩueniat. Diſponam ꝯ eiz ĩ ordiez niõs. primo
qdez duploſ. deinde treploſ.

j. y. uij. viij. xbj. xxxij. lxuij. cxxbuj. ccbj.
j uj. ix xxbij. lxxxj. ccxlviij. dccxxix. ij cclxxxbj. bj. dlxj.

Sigit ĩ utruſq; uſibꝫ pmoſ aſpiciaſ ſinguloſ quoꝝ
ĩueniſ/ qm̃ tetragoi ſi impãũ loco ſũt ꝟſtituti/ qm̃
primi ſũt. Si uõ tertiũ locũ pſpexeris. uij. et. ix.
notabꝫ/ quoq; hic a duobꝫ pficiſcit. illiũ tertiũ/ ter-
narius creat/ qui ſũt loco impãũ ꝟſtituti. Intuz
deinde ſi undecaſ locũ. xbj. et lxxxj. reſpiciaſ: ſz
unꝺa/ quatriãõ naſcit/ alterũ nouenariꝰ creat.
Et ſi ĩ nonũ locũ rurſuſ aſpiciaſ: tetragonoſ pno-
tabiſ. cclbj. et bj a lxj. quoq; ſuprior fit a xbj.
ĩfrior uõ ab. lxxxj. ſdez ſi ĩ infinitũ facẽ libeat

indiscrepant mensurit. Cubos ei⁹dez participare sba
qd ab imparib⁹ nascantur.

Ipsi nō cubi qui q̄p̄q̄ trib⁹ ītervallis sit sblati
tñ pp equalē multiplicatōez ptcipāt īmutabil
subc cuisdez qz nāc sut soci: nō aliōz q̄p̄ impariū
coacervatōe pducunt: nūḡ nō pariū. Nā si omes
ab unitate impares disponāt iuncti figuras cubi
cas explicabūt. j. iij. v. vij. ix. xj. xiij. xv.
xvij. xix. xxj. xxiij. xxv. xxvij. xxix.
In his ergo q prim⁹ est potate et uirtute p̄mus
cubus faciet. Juncti nō duo q sequūt: s. ternarij
et quarij: sm̄ efficiūt cubus: q ē octonarij. Juncti
aut tres q sequūt: septenārius nouēarijq; et xj.
cubū faciūt: q xxvij. nūo ḡtinet: qui est tertius.
Et seqntes. iij. quartus. Et q sequūt quinq; quintū
et ad eūdez mōz quotcūq; quisq; cubus efficit: tot
ad q̄ūctioez impares apponūt. hoc aut diligēti
subiecta descriptio docet.

1.	vij.	xxvij.	lxiij.	cxxv.
1	iij. v.	vij. ix. xj.	xiij. xv. xvij. xix	xxj. xxiij. xxv. xxvij. xxix

De proportionalitatibus.

Et de his qdez sufficiet dictū ē. Nūc vel admo
net/ quedaz de proportiōib⁹ disputates/ que
nob ul'ad musicas speculatōes/ ul'ad astronomicas
subtilitates/ ul'ad geometrice ḡsuetudis uiz: uel et

ad ueterū lectionū itelligentiā ꝑdesse possit/arithmetica introductōe cōmodissīe tīminaē. Est igit ꝓpōtionalitas duazꝫ/ul' triū/ul' quotlibet ꝓpōtionū assūptio ad unū/atꝫ collectio. Vt ait coit diffiniam. Proꝑtionalitas ē duazꝫ uel triū ul' plurīū ꝓpōtionū simil' hītudo/etiā si nō eisdez ꝗtitatiby et diffeyss ꝗstitute sit. Diffia uō ē int nūos ꝗtitas. Proportio ē duozꝫ tīnozꝫ ad se inuicē quedā hītudo/et ꝗ quodāmō ꝗtietia. quazꝫ cōpositio/qd' efficit ꝓpōtionale est. Ex uictis eiz ꝓpōtioby/proꝑtionalitas fit. In triby at termiss/minima ꝓpōtionalitas iuenit. fit et i pluribz/ꝫ longior. Vt binarī ad unū/qm duo sut tmini/dupla obtinet ꝓpōtionē. Sin uō uy. ꝫ. iy. cōparet/et hic ꝫ dupla ꝓportio ē. Quos tres termios/si ꝗtinuc cōsideret/ex duaby ꝓpōtioby fit ꝓportionalitas. Vnū ad duo. et duo ad quatuō. Et ē ꝓpōtionalitas/ut dctz collectio ꝓpōtionū i unū ꝗz redactio. fit etiā et i longioribz. Nā si. uy. illius octo uelut aduūgē et hus xbj. et hus xxxij. et deincepſ dupliꝰ q seqt/fit ioiby dupla ꝓpōtionalitas. ex ꝓpōtionalib dupliꝰ. Igit quoties unꝰ atꝫ idez tminꝰ/ita duoby cuiꝰ se terminꝰ cōicat/ut ad unū dux sit/ad aliū comes/hec ꝓpōtionalitas ꝗtinua uocat/ut unꝰ duo/quatuō. Est eiz eqlitas i hus ꝓpōtioby. et quēadmoz sut. uy. ad duo/sic duo ad unū sut. Et euersiz quēadmoz sut unū ad

ꝗd sit ꝓpōnalitas

duo. sic duo ad quatuō. Et ſm ꝓportatē qz nūꝰ codē mō est. Quatuz eiz tres ſupāt binarium/ tantū binariꝰ unitatē. Et quato unꝰ a duobus minor est tātū binariꝰ a ternario separatꝫ. Sin uō alius ad unū referēt tm minꝰ. alius uō ad alū. necesse ē hītudiez diſiūctā uocāī. ut ad eqlitatē qdē ꝓportiōis ſiūt. j. ij. iij. vij. sic eiz ſunt— quē ad mōz. ij. ad unū. sic. vij. ad. iij. et gūſiz quē ad mōz j. ad. ij. sic. iij. ad. vij. Et ꝑmutati quē ad mōz. iij. ad unū. sic octo ad binārium. ſm ꝓportatē uō nūꝰ nō ſiūt. j. ij. iij. iij. quātū eiz a duob⁹ unus ſuperāt. tantū ternāriꝰ a quatnario. ſupāt. Et quātū duo unū uīciūt. tāto tēnārius quatnariꝰ trāſut. ꝑmixtiz ēt quato unꝰ tribus minor est. tāto binariꝰ q̄ternārio. ul' quato terna rius unitatē ſupat. tāto binārius tm̄ ſgdit quat narius. ○ apd antiquos ꝓportionalitas fuerit et que ꝑteriores ad dederunt.

Onfesse qdez et apd antiqores note/ queq ad pithagore ul' platōis ul' aristotil' ſaentiaz ꝑuenerēt he tres medietates. q ſiūt Arithmetica Geometra Armonica post quas ꝓportionū hītudi nes. tres alie ſiūt/ q ſine nōie qdez ꝓferunt. Vo cant aūt. quārta/ quinta/ sexta/ que ſupi dictis oppoſite ſiūt. Ut uō postea ꝓp denarij nūꝰ per fectōez. q erat pithagore cōplacit/ medietates

alias. uij. addidere: ut ĩ his ꝓpõtionalitatib; dena
rie ꝙtitatis corpus efficeret. Sm quẽ nũz et pri
orẽ qnqz hitudies cõparatõesqz descripte sunt
ũ qnqz maioribꝫ ppõtiõib; quas uocauim; duces,
minores aptauim; alios qnqz tminos. quos comites
dixim;. Inde ẽt ĩ aristotelica atqz archite pri. x. p
dicamtorꝫ descriptione pithagoricũz denariũ ma
festũ est ĩuenire. Inde et plato studiosissim;
pithagore. sm candẽ disputatõez duxit. Et Ar
chitas pithagoric; an aristotilẽ licet quibusdaz
sit ambiguũ. x. hec ꝑdicamta ꝫstituit. Inde et
x. mẽbrorꝫ particlẽ. Inde alia ꝓmissa. que omia
ꝑsequi nõ est necesse. Qz ꝓmus de ea que
uocat arithmetica ꝓportionalitas dicẽdũ ẽ.

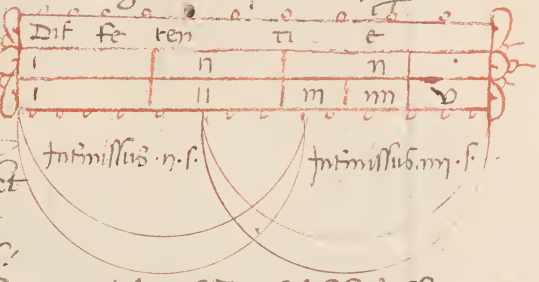
Nunc uõ de ꝓpõtionalitatib; deqz medietatib;
ducẽ; est. Et ꝓmũ qdez de ea medietate
tractabim;. que sm ꝙtitatis equalitatẽ. neglecta
ꝓportiõis parilitate. ꝫstitutorꝫ tminorꝫ hitudies
suat. In his aũt ꝙtitatib; medietas ista usat;
in qbꝫ his speculãdis. iquibꝫ a se ipis termĩ differt
Quod aũt cet differa tminorꝫ. supius diffinitũ ẽ.
hanc at arithmeticã medietatẽ. nũorꝫ ipa ratio
declarabit. qm̃ eis ꝓpõtio ĩ nũis ꝙtitate cõsistit.
Que ig̃ causa ẽ huiusmoi tminorꝫ hitudiez. idẽ t
arithmeticã. ceteris alijs ꝓpõtionalitatib; anponẽ.
Primũ qp hanc nob; ĩ principio. ipa nũorꝫ natiũ
et nus ualus ꝙtitatis oppoit. huiusmoi eiz ꝓpõtes

que ad tm̃inoz diffeaſ ptinet. ut paulo poſt demoſtrabit. In nal' pmiz nũi diſpoſitiõe cog̃ſcam̃, deide qd̃ i ſupiõe libro diſputatiby nobiſ apparuit: arithmetica uiz geometica atq; muſica: eẽ antiquoẽ: et q; illatat haſſimul nõ iferẽt ſblata iõ piniẽt. Quare ordiẽ diſputatio ꝓgredit ſi ab ea priuſ icohandũ ſit medietate: que i nũi diffeã nõ i ꝓportioũ ſpeculatoẽ uerſat.

De arithmetica medietate eiuſq; ꝓprietatibus

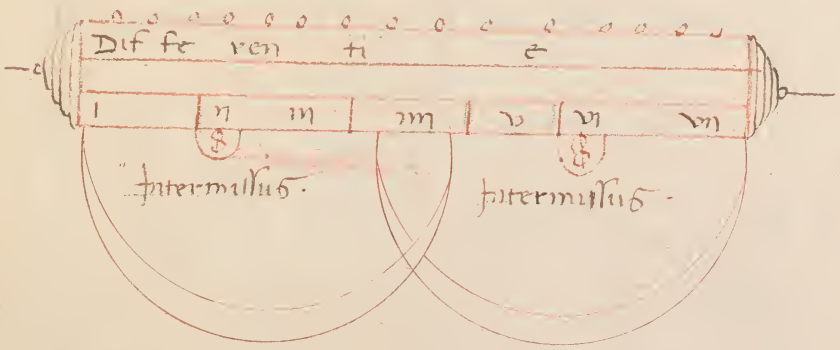
ARithmeticã medietatẽ uocam̃, q̃ties ul' tribuſ ul q̃tlibet terminiſ poſitus, equaliſ atq; eadez diffeã iter eoſ diſpoitoſ tm̃ioz iueit i qua neglecta ꝓpõtioũ equalitate, tm̃ioz tm̃ diffeaz ꝓq; ſpeculatio cuſtodit. j. ij. iij. iiij. v. vj. vij. viij. ix. x. In hãc ergo ſm̃ nal' nũi diſpoſitioez: ſiquiſ ꝓtinuati diffeaſ tm̃ioz curet aſpicẽ. ſm̃ arithmeticã medietatẽ equa tm̃ioz int̃ ſe diſcrepãtia eſt. Equaleſ eiz ſit diffeẽ: ſz eadez ꝓpõtio atq; habitudo nõ ẽ. Si igit̃ in tribꝫ terminiſ ꝓſideratio ſit cõtinua ꝓportionalitaſ dicit̃. Sin uõ hic ali' dux: aliuſ comeſ. Illic uõ utriq; ſit aliꝫ: uocabit̃ diſiuncta medietaſ. Si ig̃ i tribꝫ tm̃iſ tantũ ſm̃ ꝓtinuã medietatẽ reſpexeriſ. ul' i quatuõ: ul' i quotlibet aliiſ ſm̃ diſiunctaz medietatẽ, eaſdez ſemp diffeaſ tm̃inoz uidebiſ. tãtũ ſoliſ ꝓpõtioby pmutatiſ. Sd ſi i uno exẽplo quiſ noueit: reliqua eũ

ratio nō latebit. Sit gtinua medietas. j. ij. iij. hic inā duoby. et duo a tribus. sol'tm signilus distant. et sut eedē differe. ppōtiōes nexo alie. In ceteris idez iudebis. Si aūt pmiscens. et aliquos pteriet eligas. et ī his aliquā speclatōez ponas. idez poterit euenire. Nā si equales trios intermittas. et uno sese ī pore dispositōe ptereāt. si singlos itermittas. solus binaij. uocabit differa Sin nō duos ptereas. ternaij. Si tres. quatnaij. Si quatuor. qnaij. Et ad eūdez moz uno plus ī terpiseis. Erit illa quā querim⁹ differa tiozp. Nāq si ī tribus termis. singli reliquent sep binariū interit.



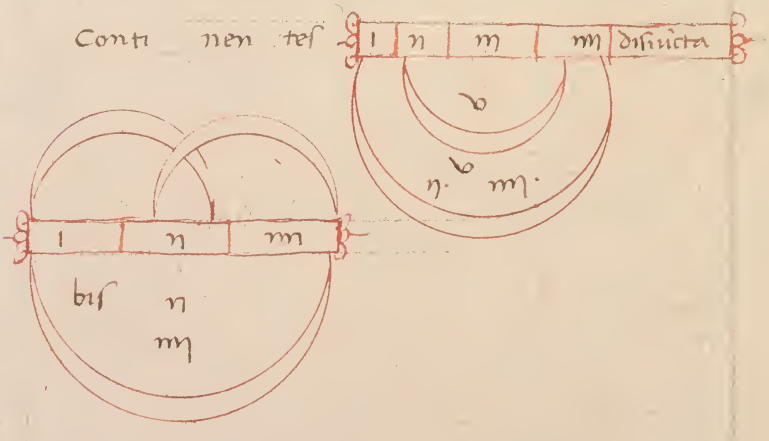
Quod ne ut cū supi ī natalis nīi dispositōe se termini singulis pteriret pterissus duoby. et quatuō; iiii ad tres. et tres ad quariū cōparati. binariuz solū ī differētia retinuerit. nec nō et ī distincta cadē uexsabit obstinatio.

Talibus igit uestigijs insistetez: nullus ab eade solitudine erro abducet. Nāq si duos intermittas. ternārius differaz gtinebit. Si tres quaternarius. Si quatuō quinarius. eque ī gtinuus proportiōib atq; distinctus. Qualitas aūt ppōtiōis



cadez nō exit q nuſ ſit equiſ tm̄im diſtīuti duſ
ferētyſ. Q2 ſi q uerſiz ponāt: ut nō eiſdez duſſeyſ
eadez equalitaſ ꝓpōtioīſ eueīat Geometa taluſ ꝓpō
tionalitaſ nō arithmetica nōiatiē. Eſt at ꝓpriū
huiꝰ mediētatiſ q ſi ītribꝫ tm̄inīſ ſpeciatio ſit
cōpoſitus extrēitatibꝫ: illa ſūma q int ex̄mutateſ
ē nō tm̄ loco: nezꝫ fit mediētaſ q̄titate. ut ſi po
nant. j. ij. iij. un̄ et treſ reddūt quatuoꝛ: duo
uō qui medij int utſlꝫ ē quatnāj mediētaſ in
uenīt. Q2 ſi biſ mediētatē ducaſ: eqū erit ext̄
mitatibꝫ. Biſ eiz duo quatuō cecāt. Sin uō duſ
ducta ſit. Q d' fit ex utroſlꝫ ex̄mutatibꝫ q̄poſitus /
hoc ex duabꝫ mediētatibꝫ reddit. ſi eiz ſit. j. ij. iij. iij.
dnuſ et quatuō quarū cecāt: ij. et. iij. medij.
ī eiſdez rurſuſ q nāiz ſurgit.

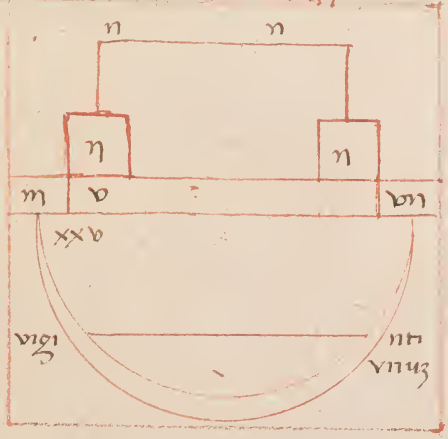
Stulli q̄z h̄ ſolida ꝓpetate q̄ducti. q quēadmoꝛ
ſint oīſ termī huiꝰmodi diſpoſitioīſ ad ſe
ipoſ: ita ſint diffrē ad diffrēaſ q̄ſtitute. Naq oīſ
termin' ſibi ipi equal' eſt. et diffrē diffrū ſint
equaleſ. Illd' ē q̄z ſb'tiluſ / qd' mlti huiꝰ diſciplie
periti: n̄ nichomac' nūq̄ antea ꝓſpexerāt: q in
oī diſpoſitioē: ul' q̄timua ul' ꝯducta / qd' q̄tinēt ſb'
duabꝫ extremutatibꝫ: mīn' eſt eo. nūō q ex me
diētate q̄ficit / tātū q̄tuz poſſit duc ſub ſe duſ
ferētie q̄tinēs. que iter ipoſ ſint tm̄inoſ cōſtitute.
Ponam' eiz treſ tm̄inoſ huiꝰmoi. iij. v. vij.
Si q̄t treſ ſeptieſ augēāt. i. xxxi. nūz cadūt.

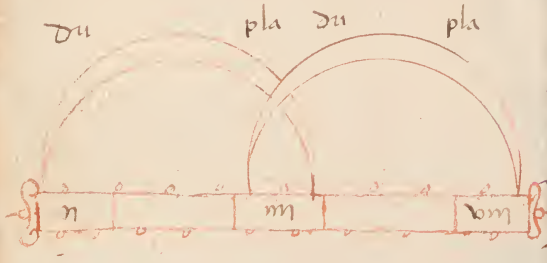


Q; si mediū tminū .i. b. i se ipz mltiplicaueris
qnquies eiz qnqz faciūt .xxb. Et hic ntus ab eo
que extremitates colligit / quatnāio maio est
que .s. differe gstituūt. Int. uj. eiz et. b. et by-
bim iterfiut / quos si i se mltiplices. nus reddit.
bis eiz duo / quatuo faciūt. Recte ig dictū e in
hac / i hac huimoi dispositoe / qd' gtinetur sub
extremitatib / min' ee illo nūo / q fit ex media-
tate / tatuz qtuz differe i se mltiplicate ostituūt.

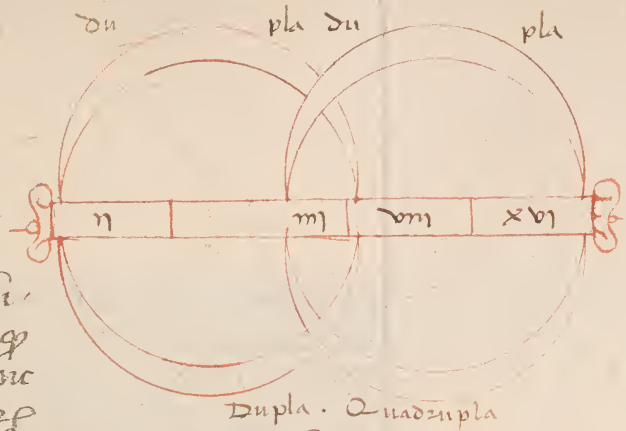
QVartuz uo ppriū huimoi dispoitois notat. 43
qd' antiqores hueve notissuz: q i hac pro
portionalitate .ūl' medietate / i minoribz tminus
maioes ppotiones. i maioribz / minoes copationes
est ūuenire. Naqz i dispositoe hac .j. ij. uj. mi
nores sut tmim .j. ij. maioes. ij. uj. et duo ad
unū dupl3 est. tres uo ad duo sesqualt. sz ma-
ior est ppotio dupla / qz sesqualta. In armonica
aut medietate e quo eueive gtingit. In mino-
ribz eiz termis / minoes ppoties / i maioribz ma
ior ppotio quatitas custodit. Haz uo me-
dietatū .i. arithmetice atqz armonice / geometra
ppotionalitas media ee notata e. que ul' i ma
ioribz ul' i minoribz tmis / equas nuoz qualita
tes i ppotionalitate custodit. Int mai uero
et min' equalitas loco ponit medietatis. Et.
de arithmetica qde medietate satis dictū est.

De geometrica medietate eiq; ppetatibz





Vnc uō que hāc sequit Geometrica medietas expediat: que sola ul' maxīe ꝓpōtionalitas appellari potest. ppea qꝺ i ea eisdez ꝓportionibus termiozꝫ. ul' i maiōib; ul' i minōib; speculatio ponit. hic eiz equa semp proportio custodit. Nuī ꝗtitas/ multitudoꝫ negligit. Cotraria est eiz arithmetice medietati. ut sūt. j. ij. iij. vij. xbj. xxxij. lxiij. ul' i tripla ꝓportione. j. iij. ix. xxbj. lxxxj. ul' si quadrupla: uel si quīpla. ul' si i qualibet multiplicitate nūoz sit ostituta distensio. In hac eiz ꝗlibet tminoꝝ supsciū explebūt medietatē geometricaꝫ: quēadmoz eiz prior ad sequtē est. ita seqns ad aliuz. Et turssus si ꝑmixte faciaſ. idē erit. si eiz ponāt tres termi gtinui' ij. vij. xbij. quēadmoz sūt vij. ad xij. ita xij. ad duo. Ntaꝫ h' si colligetaſ. quēadmoz sūt ij. ad xij. ita xij. ad vij. Et si i quatuō tminis sit sūt. ij. iij. vij. xbj. quē admoz ē prior ad tertiū idest. ij. ad vij. sic erit ꝑs ad quātuz. i. quatuō ad xbj. btraqꝫ eiz ꝓpōtio quadrupla ē. Et cōuisiz. quēadmoz quātꝫ est ad ſm. ita tertiꝰ notat ad primū. h' nō etiā aliis nūcte licet. Nā quēadmoz est primꝰ ad ſm. i. duo ad. iij. sic tertiꝰ ad quātuz idest. vij. ad xbj. Et cōuersiz quēadmoz/ secūdꝰ ad primū. i. iij. ad ij. ita quātꝰ ad tertiū. i. xbj. ad vij. Idqꝫ i oib; rata cōsideratōe ꝑspicies.



Dupla. Quadrupla

Habet aut hui⁹moi/ ꝓpriu⁹ medietas/ qꝫ ī oi dispositiõe ſm hanc ꝓpõionalitate tm̃ioꝛ ꝓ geometrica differẽ. Ī eadẽ ꝓpõiõe cõtenta ſunt· quia tm̃ioꝛ ipi termi⁹ quoꝛ ipe ſunt differẽ. Siue ei⁹ dupli ꝫ ſe termini· duple erũt etiã differẽ. Siue tripli· triple. Siue ſm qualiꝫcũt mͥtiplicitatẽ· eadẽ ī differẽ mͥtiplicitas ei⁹· quã prima cõſideratio ꝓuenit ī termiſ· vt ſubiecta deſcriptio monet.

·j· ij· iiij· viij· xvj· xxxij· lxiiij· cxxviij·
j· ij· iiij· viij· xvj· xxxij· lxiiij· cxxviij· cclvj·

Nulli igit dubiũ ee pot/ qꝫ/ cũ omeſ termini dupli ſit· ita differe/ qꝫ cozꝫ tm̃ioꝛ/ duple ee videant· ita· ut uno mi⁹ tm̃io ī differẽ oeſ pene diſpoſitoſ ſubt̃ termiꝰoſ/ quoꝛ ſit ipe differe/ ſuprior ordo reddideit· Eſt etiã aliud ꝓpriũ/ qꝫ oꝰ/ ad minore/ maior termin⁹ qpat/· ipz minore/ retinet differẽz· Nãqꝫ binarij/ ad unitate/ ipa unitate differt· et quatnarij⁹ binãio/ ipo binario· et octonarij⁹ quatnãio/ ipo quatnario· et deiceps maioeſ alij ipiſ minoribꝫ cõparati/ ab eiſdẽ ipiſ minoribꝫ differũt· quoꝛ nũoſitate pretereũt· Et hoc qdẽ ī duplica ꝓpõione cadit. Sin uo ſit triplicef/ ꝓpõioef/ maior tmin⁹/a/ minore tmino/ duplicato minoe tm̃io differt·

ut si sint. j. iij. ix. tres ab uno: binario differunt in quę unitas i minor terminus duplicatus exundat. Et ix. a tribus senario differunt: quę terni duplicati educunt. Et si alius cuiuslibet generis reperiat. Sin uero quadruplices sint: triplicato minoris terminus a minore distabit. Et si quinupli. quadruplicato. Et si sexupli. quinquplicato. et una minus multiplicatione. Et est ipsa minoris ad maiorem comparatio terminoris minoris terminus uius maior exuperat:

i. ij. iij. viij. xvj. xxxij. lxiij. cxxviij. Differ duplo minoris
i. ij. iij. viij. xvj. xxxij. lxiij. cxxviij. cclvj.
Differentia minoris duplo
ij. vj. xviij. Liij. clxij.
i iij. ix. xxvij. lxxxj. ccxliij.
Differentia quadruplo minoris
iij. xij. xlviij. cxcij. dcclxviij. iij lxxij.
i. iij. xvj. lxiij. cclvj. Txxiij. iij.xcvj.

Hec autem proportio aliquas: et in aliis orbibus: uel superparticularibus uel superpartientibus inuenit huiusmodi proprietate in orbibus obseruata: ut in ultima proportione que fit sub extremitatibus: si tres fuerint terminus huius a mediocritate multiplicata resurgat. Si enim sint

ij. iij. viij

ij. iiij. viij. qđ fit ex bis octo. idez fit ex quat quatuor. uel si sit ī quatuō t̄minos disiuncta ꝓportio. qđ fit ex utriusq extremitatib; id duaꝝ medietatū multiplicatōe cōcepta: ut si sit. ij. iiij. viij. xvj. qđ fit ex bis xvj. idez ex quater octo reddit. Exemplare at nobis maxime certus simūq sit illē: ubi ex equalitate diximꝰ omes equalitatis spēs fūdi. Illic eīz ī oīb; ul' multiplicibus ul' superpāticis ul' suppāticlāib; uel ī ceteis cūctis gometra ꝓportionalitas custodit ur. has omes ꝓprietates quas supdiximꝰ ptinens. Quāta ito ē ꝓpetas huiꝰmoi medietatis. ꝙ uel ī maioribꝫ ul' ī minoribꝫ termin' equales sint sep ꝓportiones. Nāq si ponāt ur. ij. iiij. viij. xvj. xxxij. lxiiij. int̄ hos omes dupla ꝓportio ē. Appa ret aut hec ꝓportionalitas ī binis ꝓportioīb; ab unitate alēnatis pte altera longioribꝫ quadratisq dispositis a prima multiplicitatis hītudiē idest a duplici p cūctas supptidāis hītudines ꝓportioesq dusaīrens. qđ subiecta descriptiōe signatus est.

Que medietates qbꝫ rez publicar' statib; cōperiantur.

Atq ideo arithmetica qdez rei publice cōpatique paucis regit: id circo qꝙ ī minoribꝫ ei' t̄minis maior ꝓportio sit. Musica

Tetragonus	i	Dupla
Parte altā longior	ij	Dupla
Tetragonus	iij	Sesqualtā
Parte altā longior	vj	Sesqualtā
Tetragonus	viij	Sesquitertia
Parte altā longior	xij	Sesquitertia
Tetragonus	xvj	Sesquiquarta
Parte alteri longior	xx	Sesquiquarta
Tetragonus	xxv	Sesquiquinta
Parte altā longior	xxx	Sesquiquinta
Tetragonus	xxxvj	Sesquisexta
Parte altera longior	xl ij	Sesquisexta
Tetragonus	xlviij	Sesquiseptima

nõ medietate/ optimatũ dicũt cõ vẽ pũ. ideo q̃ maioribꝫ tm̃inis maior ꝓportionalitas inuenit. Geometrica medietas populãs quãd mõz exeq̃te cuitatis ẽ. Nãq; ul' i maioribꝫ ul' i minõribꝫ ẽq̃li ũiz ꝓportionalitate cõponit. Et est int̃ omes pari litas quedã medietatis equũ uis i ꝓportionibꝫ gẽrãtis.

Ad ſũpfinẽ vna tãtuz ĩpertionalib' medieta ſigãt ſolidi nõ nũi

Post h̃ igit̃ temp' ẽ ut expediam' nũc quiddaz ꝑ nimis utile: i platonica quadã disputatõe: que i thimei cosmapoeia/ haud facili cuiꝰ ul' penetrabili võne uersat̃. Omes eiz plane figũe q̃ nulla altitudie ceresciit: una tm̃ medietate geometrica ꝑtimiant̃: alia eiz q̃ ſigat nõ pot̃ inuenire. Vnde duo tm̃ ĩtervalla ĩ his ſũt ꝑstituta: a primo. ſ. ad medium: et a medio ad tertiũ. Si nõ fuerit cubi duas tãtuz hẽbũt medietates: ubi tertia inẽire nõ poteit̃: ſm geometricã ſ. ꝓportiõez. Vnde forme ſolide tria ĩtervalla dicũt hẽc. Est eiz unũ ĩtervallũ a primo ad ſecũdũ: et a ſo ad tertiuz: et a tertio ad quãtuz. q̃. ſ. ẽ postrema diſtãtia. Recte igit̃ et plane figure: duobus ĩtervallis. et ſolide tribus ꝑtinẽi dicũt. Sint eiz duo tetragoni. uij. ſ. et. ix. horũ igit̃ unus tm̃ medius ĩ eadez ꝓportiõez ꝑstitui pot̃. Nãq; senarius ad. uij. ſeſqlt̃ est. et. ix. ad senariũ eodez mõ ſeſqualt̃. hoc ãt idcirco eueit̃ q̃ ſingla latera ſigilorũ tetragonorũ

duabꝰ medietatibꝰ ĩ medio collocatis

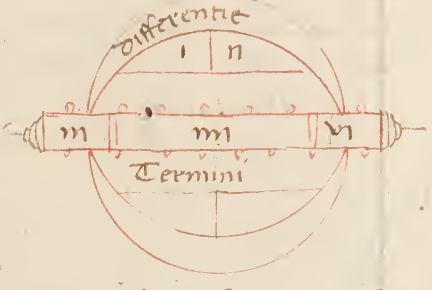
efficiũt senaĩaz medietatẽ. Na quatnãij tetgonu
latus binarij est. Nouẽarij ternarij: hi ergo mlti
plicati, pfecerũt senãũiz. Bis eiz tres: ul ẽ bini
senarij est. Et quotiescuqz datus duoby tetragonus
eorz medietatez uolumꝰ inuenire, lata eorz mltipli
canda sunt. et qd ex his prouenerit, medietas ẽ. Si
uult cubi fiat. ut bnij. et xxbij. due tm inter hos
cadẽ ppõtioẽ medietates ĝstituũ queũt. xij. s. et
xbnij. Naqz xij. ad bnij. et xbnij. ad xij. et xxbij.
ad xbnij. sesquialtꝰ tm ppõtioẽ uigunt. In his
qz cadẽ latez rato est. Naqz ex uno cubo q pro
piquior est: una medietas duo latera colligit.
ex altnatiz iũ posito, unũ. In alia qz medietate
idez est. ponant eiz duo cubi. et i medio eorũ
due medietates: quas supi dixim. bnij. xij. xbnij. xxbij.
octonãij igit latus est binarij. bis eiz bini bis. octõ
narũ fecerũt. Ternarij iũ xxbij. cubi latẽ.
ter eiz tres ter. xxbij restituũt. Medietas ig q
iuxta octonãiũz est. i. xij. mutuat duo latera
ex ppiquo. s. octonãio. et aliud unũ latꝰ ex al
tero secus posito. s. xxbij cubo. bis eiz bini. ter. xij.
panditur. et xbnij. duo latera eadez rone a pro
piquo. s. xxbij. cubo, colligit. et uno altri secus
posito, octonãio. ter eiz ter. bis. xbnij. gĕnerat.
Hoc aũt uniuersalr speculãduz est: si tetragonus
tetragonũ mltiplicet: sine dubio tetragonꝰ pro

ueit. Sin uō altera pte longior/ tetragonū mul
tiplicet. ul' tetragon' pte altera lōgiorē. nūq̄
tetragon' ul' pte alta longior aderit. Sin aut
pte alta longior/ pte altera lōgiorē multiplicatur
cubi forma cōficit. Si uō pte altea lōgior/ cubū/
ul' cubi pte altera lōgiōez: nūq̄ cubus pcreabit.
H. s. sm multitudiez pāi' ul' impāi' sit. Par
eiz parez/ si multiplicet/ semp par nascit. Et
impar ipari si multiplicet/ impar gtinuo pcrea
bitur. Si uō impar pari ul' par ipari multipli
cet/ par semp exorit. hec aut facili cognoscitur
ex lectiōe platois i libris de re pu. eo loco/ qui
nuptialis dicit. quē ex psona musaz phi' in
troducit. Sz nūc ad tertiā medietatē redeundū
est. De armonica medietate eiusq; p prietatibus.

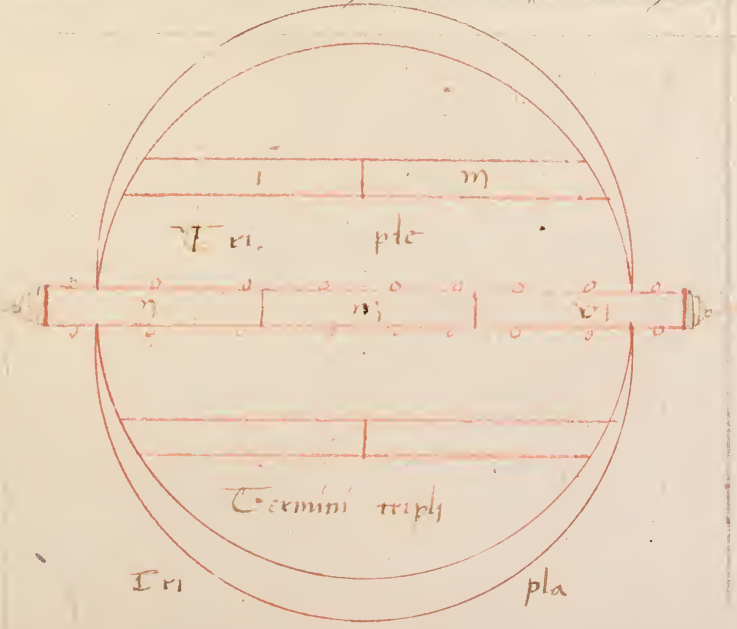
3 nō de li' platois

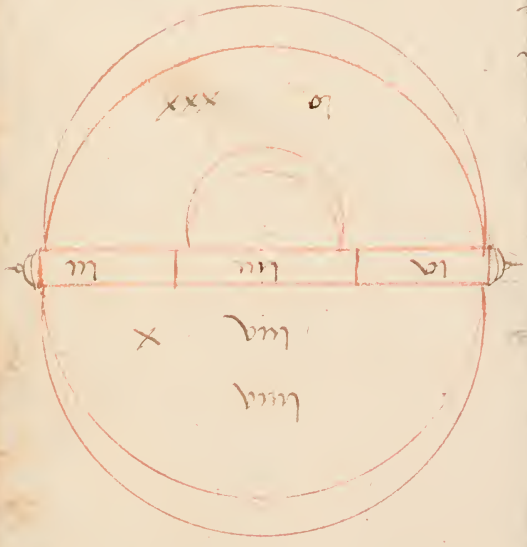
Armonica aut medietas ē/ q̄ eius dē differētijs/ neq;
neq; equis ppōtionib; gstituit. sz illa ē/ in qua
quēadmoz maxim' tminus ad minimū tminū
ponit/ sic differa maximi et medy/ cc differaz
medy atq; minimi cōparat. ut si sit. uj. vij.
ul' si sit. vj. uij. vj. Senari eiz quatnariiz sua
tertia pte. i. duob; supat quatnari uō tnariiz
sua pte quarta supuenit. i. uno. Et senari ter
nariiz sua medietate. i. uj. Ternari uō bina
riiz sua pte tertia. i. unitate trascēdit. Quāe
i his neq; eadez ppoztio termiozē: neq; sunt

cedez differẽ. Est aũt quẽadmoꝺz maximꝰ tminꝰ ad pximũ terminũ. sic differẽa maximi et medij ad differẽz medij atqz postremi. Naqz i hac ꝓportione q̃ ẽ. vj. iij. vj. maiõ tminꝰ i. vj. ad pximũ terminũ. s. ternariũz duplꝰ est. et differẽtia maximi & medij. i. senarij et quatnarij. duo. s. ad differẽz medij et ultimi. i. quatnariꝰ atqz tnariꝰ que ẽ vnitas. dupla ꝓportionẽ. Sz B. quoqz subiecta desc̃ptione mostrat.

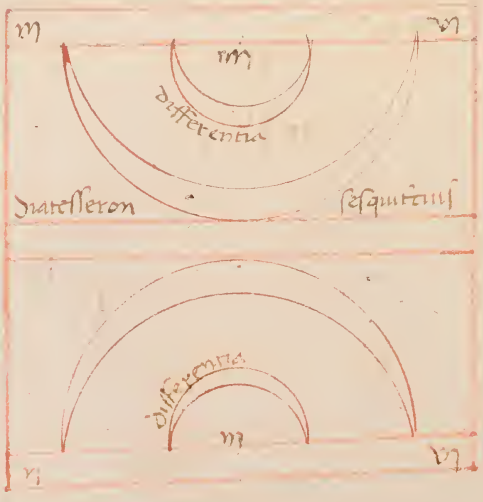


Habet aũt ꝓportẽ quẽ admoꝺz dictũ est gtuariã arithmetice medietati. i illa eiz minoribꝰ tminis maior est ꝓportio. i maioribꝰ minor. Sz hac iõ i maioribꝰ qdẽ terminis maior ẽ ꝓportio. i minoribꝰ iõ minor. Naqz in hac dispositione. vj. iij. vj. tres ad. iij. ꝓpati sesquitertiaz hitudiez. vj. iõ ad. iij. sesqualterã reddit. Sz maiõ ꝓportio sesqualterã ẽ sesquitertia tantũ quãtũ pars tertia. medietate trascenditꝰ. Juste igit medietas quedã grometra ꝓpriecz ee ꝓportionalitas iudicat. s. inẽ eã. ubi i maioribꝰ terminis minor ẽ ꝓportio. et i minoribꝰ maior. et iter eã ubi i maioribꝰ maior est. et i minoribꝰ minor.



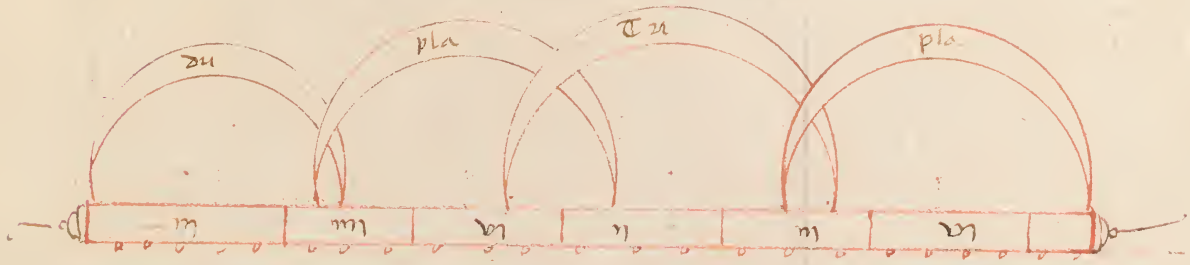


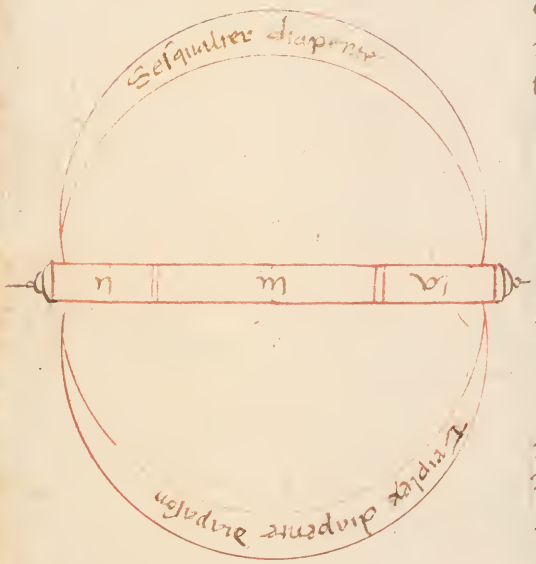
Illa ē eiz ucra ꝓpōtionalitaſ que medietatiſ quo
dāmō locuz obtineſ. et i maiōib; et i minorib;
equalib; cōpatiōib; ꝓportionū ḡtinet. ⁊ quoꝝ
ſignū ē duaꝝ extremitatū media ēe quodāmō
gēometicaz ꝓportiōez. Nāqz i arithmetica ꝓpōtiōe
mediuſ t̄min⁹ cadez ſua pte et minorē p̄cedit
et a maiore p̄cedit. ſz alia pte minōiſ. alia uēō
pte maioriſ. Sit eiz arithmetica diſpoſitio. ij. uj. nij.
ternari⁹ igit nūſ bināriuz tertia ſua pte p̄cedit. i.
vno. et a quatnāō tertia pte p̄cedit. i. uno. At
uō ternari⁹ nō eadē pte minōiſ minōez uīcat. nl'
maioriſ a maiōe ſupat. Nāqz minōez. i. binariū
uno ſupat. i. ipi⁹ medietate binarij. a quatnāō
uero uno relīquit. que pſ ē quatnāij q̄ta. Recte
igit dictuz ē. mediū terminū i huiſmōi media
tate cadez ſui pte et minōez uīcere et a maiōi
ſuperi. ſz nō ciſdez ptib; nl' minōiſ minorez
trāſgredi. nl' maioriſ a maiore trāſcendi. Et
cōtrarie adnō ⁊rmōica medietaſ ꝓpōtiōeſ hſt. nāqz nō
cadez pte ſua mediuſ t̄min⁹ i hac ꝓportiōe nel
minorē uīcit. nl'a maiōe ſupat. ſz cadez parte
minōiſ minorē ſupat. qua pte maiōiſ a maiōe
ſupat. In hac eiz diſpoſitione ⁊rmōica que ē.
ij. uj. vj. ternari⁹ binariū tertia ſuī pte uīcit.
idez t̄nari⁹ a ſenāō tota ſui ḡtitate ſupat. i. treib;.
idezqz ipe ternari⁹ medietate minōiſ uīcit minōez.

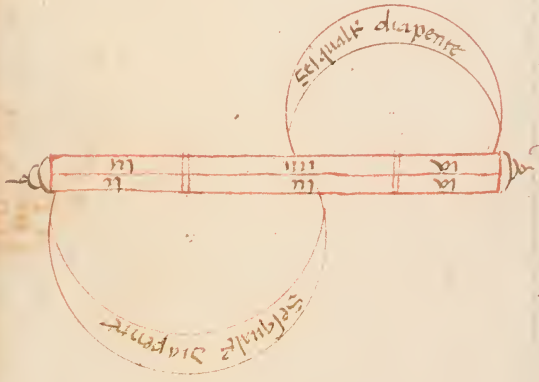


·1· uno · et medietate maiorem ſupat maiore tm̃ uincit. ·1· tribus. Senãij eiz medietas ternarij est. In Geometrica uõ medietate neqz eisdẽ suis ptibz medius. nl'ꝫ uincit minorẽ. nl'ꝫ a maiore uincit. neqz eadez pte nl' minoris minoꝛ̃z supat. nl' maioris a maiore reliquit. sz qua pte sua medij terminꝰ minorẽ supat. eadez pte sua maiõ tminꝰ medium uincit. qd'ẽ ut medietas atqz extremitas eꝫlibz medietatẽ atqz extremitatẽ reliquã suis partibz supuadat In hac eiz dispositiõe q̃ est. uij. bj. bius. tertia sua pte medius senarij quatnãriz supat. ·1· duobz. et tertia sua pte rursus nouenarij senarij uz uincit. ·1· tribz. habet aũt alia ꝓpietatez armonica medietas. ut cũ duas extremitates i unũ redactas medietas multiplicaueit. dupla q̃titas colligit. q̃ si se multiplicet extremitates. Sit eiz hi termini. uj. iuj. bj. fiunt ternãriz et senarius uigas, nouenãriz. q per quatnãriz ductus xxbj. efficit. q si se ipe extremitates multiplicet, et faciet tres sexies xbiij. ꝫficiũt. q ẽ preclarissimẽ dimidium. Quã armonica medietas dicta sit ea que digesta est. videret alĩ

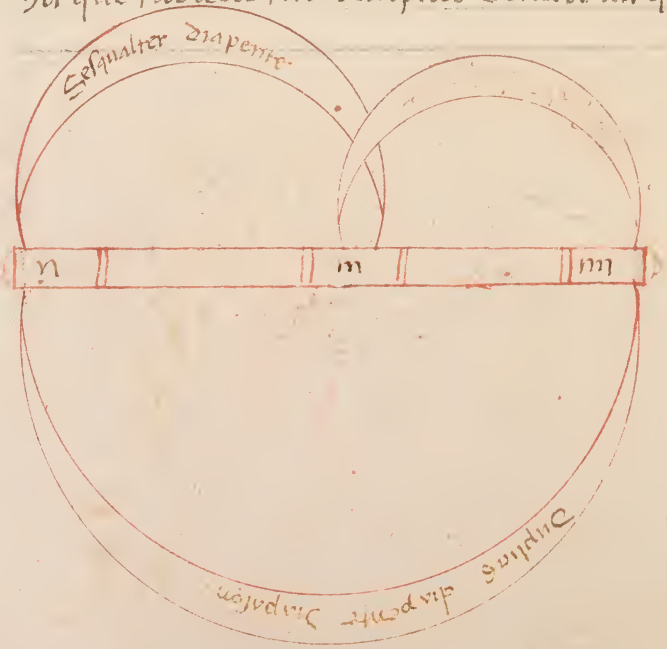
Considerãdũ ẽ fortasse uideat. cur hãc armonicaz medietatẽ uocem? Cuius hoc est ratio. quoniaz arithmetica dispositio equas tm̃ ꝓ differas diuidit quãtitates. Geometra uõ tminos equa







proportione contingit. Atq; ita armonica ad aliqd quodāmō relata consideratiōe: neq; solūz i ter minis speculatiōez hāt ꝓportionis: neq; solū i diffēijs: sz i utrisq; coītēr. Qneīt eiz ut quēadmoz sūt ad se extremi termī. sic maioīs admediū sit diffēa. ēt diffēaz medietatis ad ultūz. Ad aliqd aūt consi deratiōez armonice prope ēt i pmi libri verū oīum diuisiōe mōstrauimꝰ. Qpārū quoq; musicaq; cōso nātiaq; quas symphonias noīant: ꝓportiōes i hac pene sola medietate frequēter iueniēs. Qdq; symphonia diatessarō que pncops est: et quodāmō uz obtinēs elemēti ōstituit. s. i epitrita ꝓpōtione: ut ē. quat narius ad ternariū: i huiꝰmōi armonicis medietatib; iueniēt. Sint eiz huiꝰmōi armonice medietatis ter mini quoz extremi dupli sint. Et rursus alia hꝰmōi dispositio quoz extremi tripli sit. Senarius igit ad ternariuz duplus est. idez aūt ītalia dispositione. senarius ad binariū tripluſ. hoz igit si diffēas colligamus et ad se iuncē cōparemus epitrita ꝓportio colligit. unde diatessarō siphonia resona bit. Inter uj. eiz et .bj. ternarius ē. et it binariuz et senariū: quaternarius: qui sibi met cōpati sesq tertiā efficiēt ꝓpōtioez. Qn eadez quoq; media tate et diapente siphonia cōponit: quā sesqltera habitudo restituit. Qdq; utrisq; dispositionib; his que subiecte sūt i duplici. Senarius ad quat



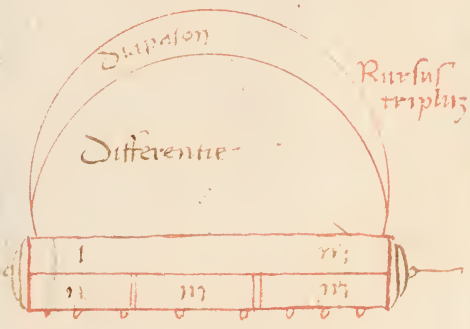
narū, sesqualtere ē. Et ī triplici ēnarū ad binārū. ex quib⁹ utrūq; diapente siphonia cōstigit.

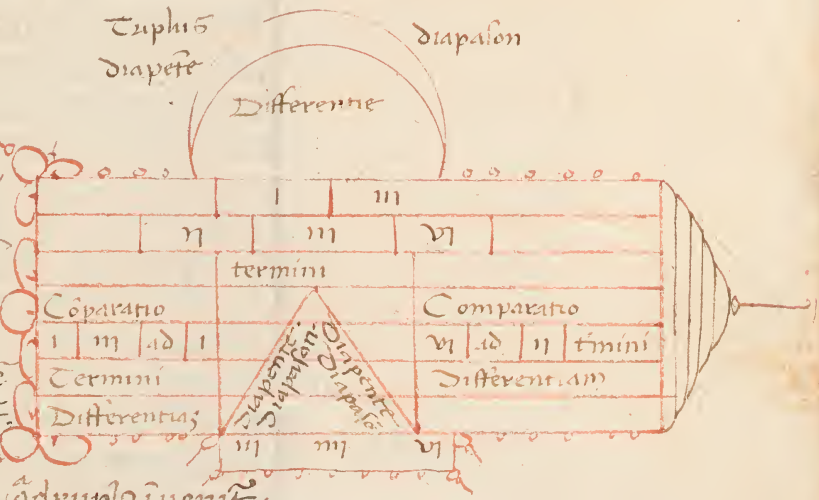
POst hūc aūt diapason cōsonātia. q̄ fit ex duplici. ut sbiecta formla est. In triplici q̄z dispositiōe simul diapente & diapason siphonia cōponit. suas sesqualtaz et duplicē cōnez. qđ subiecta descriptio docet.

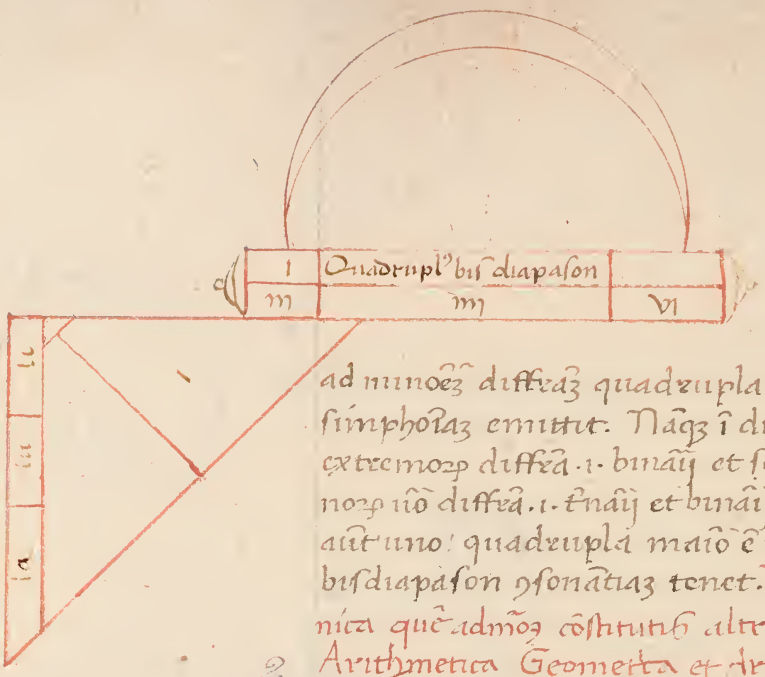
ET qm̄ triplus dual⁹ ōtinet ōsonātias diapēte s. et diapason. ī hui⁹ triplicis dispōitiōe et in. differūs. cūdez rursus tripluz reperiem⁹ sm subtēe descriptū mōz.

IN dupla nō maiō tmin⁹ ad medij tmini circa se differaz triplus est. Et rursꝰ minō tmin⁹ ad medij circa minorē tminū cōpati differaz triplus ē. Illa aūt maxia siphonia que nocāt bis diapasō uelut bis duplū. quoiaz diapason siphonia ex duplici p portiōe colligit. huic se uictiē medietatis arīmoice interseīt. Nā ī duplici ppōtiōe medij ter⁹ min⁹ ad minorē sui⁹ differaz q̄ duplꝰ ī uenit.

IN tripliabus q̄z extremitatiby maior differa







ad minoẽz diffrẽz quadrupla ẽ. et bis' diapason
simphoniaz emittit. Nãqz i dispositioe. y. iij. bj.
extremoz diffrã .i. binãij et senãij .est. iij. mi
noz uõ diffrã .i. ternãij et binãij. unus. Ipsaruor
aũt unoz quadrupla maiõ ẽ relatioe. q̃ cõpatio
bis'diapason ysonãtiaz tenet. De geometta armo
nica quẽ admõz cõstituũ alterius duoby tminis
Arithmetica Geometta et armoica medietas iteroũ alterẽ iq
Vocant aũt qdaz armoicaz huiusmõi medietatẽ de eoꝝ
id circo q̃ semp h̃ propõtioalitas geometrice tractat.
armoie cognata ẽ. Armoiaz aũt geometricaz cubi
dicũt. Sta eiz ex lõgitudie i latitudiez distent ẽ.
et i altitudis cumlz crescit: ut ex equalib⁹ pfectis
ad equalia pueient equalẽ totus sibi cõueient
crescerit. Her at medietas i oĩby cubis que est
geometta armoica pspicit. Ois eiz cubus h̃t latã
xij. angulos. viij. superficies. sex. h̃ at ordo et di
spositio armoica est. disponãt eiz .bj. viij. xij.
hic ergo quẽ admõz est terminꝰ maior ad puissimũ.
ita diffrã maiõis et medij ad medij diffrãz ac pã
uissimi cõparat. Perpensi naqz. xij. ad .bj. dupli
sũt. diffrã uõ .xij. et octonãij .quat naui est. octo
nãij uõ et senarij. duo. dupla at rõne distabũt
duoby quatuor cõparati. Rursus octonariꝰ qui
medietas ẽ. alia sua pte minoẽz predit. et alia
sua pte a minore predit. Eadez aũt pte minois

minorē ſupat qua ꝑte a maiore ſuperat. Riuſꝫ
ſi extremitateſ i unuꝫ redigant: et a medietate
octonariō multiplicent: duplus eſt ab eodeꝫ nūō
quē ſole extremitateſ multiplicate pfecerūt. Omeſ
aut i hac diſpoſitiōe ſiphoniaſ muſicaſ inueniem⁹.
Diateſſaron qdeꝫ ē .vuj. ad .vj. quoiaꝫ ꝓpōtio ſeſq
tertia eſt. Atqꝫ diapēte .xij. ad .vuj. qm̄ i ea q
ſeſqualtā cōparatio dicit: diapēte conſonātia re —
perit. Diapaſon nūō que ex duplici naſcit: ex
xij. ad .vj. cōpoſitiōe ꝓducit. Diapaſō nūō et dia
pente que tripliciſ obtinēt rationeꝫ fit ab extrei
tatuꝫ diffrā ad dreaꝫ minorē. Nā duodenarij
et ſenarij .vj. diffrā ē. ąmnō nūō diffrā octonarij
et ſenarij .i. duo. qui ſenarī ad binārīuꝫ tripluſ
et diapaſon ſimul et diapēte cōſonātiaꝫ ſonat.
Illa nūō maior conſonātia que ē bis diapaſō que
ex quadruplo fit. i medij t̄minī .i. octonarij
et eiuſ diffrē ꝓportione ſpicit que it octōariū
ſenārīuꝫqꝫ repitur. Quare ꝓpe quieſcentaꝫ huiſmoi
ꝓpōtionalitaſ armonica appellat.

De tribꝫ medietatibꝫ q arithmetice Geometrice & Muſice.

Nos aut preſtare debem⁹ quatenꝰ queadmoꝺ
dato calamo extremiſ foraminibꝫ manentibꝫ
muſicus moſ eſt. ut mediū foramē ꝑmutatē . al' foriꝫ
atqꝫ alioſ apientē: alioſ digitiſ cōcludentē:
diuerſoſ emittat ſonoſ: uel cū duabꝫ altiſec⁹

protensis cordis medij nervii sonū musicus
nel astringendo tenuat: nl' remittendo grauat.
Ita quoq; datis duobꝫ mūis: nūc qdē arithme
ticaz: nūc nō geometrā. nūc armonicaz media
tatez exprimē inferere. ut rectū ꝓpriꝫq; media
tis nomen sit: qd' manētibꝫ extremitatibꝫ huc
atq; illuc ferri ꝑmutāiq; videat. Poterim⁹ aūt
hanc i duobꝫ alterisceris terminis nl' paribꝫ nl' ipāibꝫ
ꝑmutāe. Ita ut cū arithmetica ponim⁹ medietatē
differāz tm̄ eō equalitasq; fuet. Cū nō geometraz
vata se ꝓpōtionū nūctura custodiat. Sin aūt ar-
monica fiat. differāz cōparatio/ab tm̄ minorꝫ ꝓpōtioe
nō discrepat. Et sit qdez ꝑmo pāes posite qdā extē
mitates/ut quas has oēs medietates oporteat
intnecte .x. et .xl. Prius ergo arithmetica me
dietas aptet. Int hos ergo si .xxb. posuero. erit n̄
arithmetica ꝓpōtio differāz quātitate i mutabilit
custodita .i. huiūoi .s. dispositioe .x. xxb. xl.
Videt eiz ut quidena sese simule qtitate trāscen-
dāt: omesq; ꝓpetates quas sup diximꝰ i medietate
arithmetica cōueniūt/ab hac huiūoi dispōitioe
nō reperiet alienas. Nāq; quēadmōz unusqsq
eoz tm̄ minus ad se ipz est: qm̄ sibi equalis est: ita
sūt ad se inuicē differē: qm̄ sibi sūt equales. Et
quāto maior tm̄inꝰ mediū trāsit. tanto mediꝰ
uincit minorez Et exīmutatū aggregatio dupl'

est medietatis. Et minoris termīoꝝ ꝓportio est
maior illa cōpatiōe, que int̄ maiōes t̄īos ḡtinet̄.
Et tanto minor est nūs qui fit ex mltiplicatis
extremitatib; ab eo q̄ fit ex mltiplicata medietate.
q̄tuz differē coꝝ mltiplicate restituūt. ¶ Illud q̄z
est. q̄ medietas eadē sui pte et a maiore mēsurat̄ur
et minōez ipa supereit. nō eadē aut̄ pte minoris
minorē trāsit: nl maiōis a maiore relinquit. Que
omes. s. ꝓpetates nō alterī nisi arithmetice me-
dietatis sūt. q̄ si supi⁹ dicta memīerit lector. ita
cē indubitanter intelliget. ℟ ursus si int̄ cosdez
x. et xl. xx. ḡstituas statiz medietas geometica cuz
suis ꝓpetatib; cuctis exorit̄. arithmetica mediета-
te peretite. ¶ In hac eiz dispositiōe. x. xx. xl. quēad-
moꝝ ē maior ad mediū: sic mediꝰ ad extremū.
Et qd' ḡtinet̄ ab extremitatib; equū ē ei qd' a mlti-
plicata medietate ḡplet̄. Differē q̄z coꝝ i eadez sūt
ꝓportione qua termini. Crementiz nō et diminu-
tio ꝓportionū ¶m t̄īos nulla est. ¶z maioꝝ t̄īoꝝ
ꝓportio a minoꝝ t̄miōꝝ ꝓportiōe nō discrepat.
℟ Si uō armōicaz medietatē cōuigē uelit xbj. m
nūs ītra extremitates utrasq; ponendꝰ est. ut sit
hoc mō. x. xbj. xl. Tunc igit̄ licet i hui⁹ modi
dispositiōe. omes armōicas ꝓpetates agnoscere.
Qua eiz maxīus ad puīssimiz terminoꝝ ꝓportione
coniugit̄. differē eadez ꝓpōtiōe ad se inuicē ḡpant̄.

Et quib⁹ paribꝫ maiorꝭ a maiore medi⁹ iungit⁹
eisdeꝫ ꝑtib⁹ minorꝭ preterit minore. Suꝭ nō
eisdē ul'a maiore iūgit⁹. ul'trāsit minoreꝫ. Et in
maioribꝫ t̄minꝭ maior est ꝓpō. i minoribus
minō. Et si i unū extremitatꝭ redigant⁹ et medi
etatꝭ quātitate gr̄escāt: duplꝫ inde ꝗficit nūꝰ
ab eo qui ex solis multiplicatus extremitatib⁹ p̄ueat⁹.
Atqꝫ hoc quidē i t̄minis paribꝫ ꝗstitutū ē. Cat nō
si impares ꝓponāt⁹. ut sūt .v. et .xl.v. aptatus
medi⁹ .xx.v. arithmeticā ꝓpōne medietateqꝫ
cōstituit. Nā si sint .v. .xx.v. .xl.v. cadē ese nūeroꝝ
quātitate t̄mini trāsgredient⁹. et ois supi⁹ dicta
ꝓpietaꝭ arithmetice medietatꝭ i his t̄minis cu-
stodit⁹. Ꝟz si .xv. nūꝫ mediū ponā ut sūt .v. .xv. .xl.v.
i geometricā medietate termini relabūt⁹. equalibus
termineꝝ ad se iuuce ꝓportionib⁹ custoditis. Nouez
nō si int̄ utroslꝫ ponā ut sūt .v. .ix. .xl.v. fit
armonica medietas: ut qua sūma maxim⁹ nūꝰ
paruissimꝫ p̄cedit⁹ eadē maior differā minore iūgat.
Qua nō disciplina huiⁿoi medietates reperire
possim⁹ expediendū ē. Datis terminis duob⁹ si arith
metica medietate cōstituē oportebit. utraqꝫ extre
mitas ꝗnigen⁹ est: qdqꝫ ex ea copulatōe colligit⁹ di
uidem⁹. usqꝫ nūꝰ q ex diuisione redactus est: arithme
tuā medietate int̄ extremitates locatus efficiet.
Vt .x. et .xl. si uixero efficiet. l'. quos si diuida

xxb. reddunt. hic medius erit tminū) ſm arith
meticā ꝓportionē. vel ſiſſlū nūz quo maiō mi
novē ſupat duūdaſ. eūqz minōi ſupponaſ. qd'qz
inde ꝯceſcat mediū ponaſ. arithmetica media
taſ informat. Nā. xl. denāūz. tergenāio ſupat
quē ſi duūdaſ. xb. fiunt. hūc ſi minōi. i. denāio
ſuppoſitū. xxb. naſcent. quē ſi mediū ꝯſtituaſ.
arithmetice medietatis ordo formāt. Geomet
cā uō ſuōnez uestiges. euus nūi q ſb' utrūſqz et
mutatiby ꝯtinet. tetragonū lat' inquire. et hūc
mediū pone. nā ſub. xl. et denāio nūo. cccc.
cōtinēt. ſi eiz denāūz i xl. mltī. hic nūs ꝯceſcit
horz igit quadrigetorz xeqre tetragonū latus. hi
ſunt. xx. digies eiz. xx. cccc. efficiūt. Reptū ergo
latus q̄dratū mediū ꝯſtituef. vel ſi cā ꝓportione
quā ſe dati nūi cuſtoduūt. duūdaſ. et id qd' veli
quit. mediū tminū ponaſ. Nāqz. xl. ad denāūz
quadruplus ē. igit. quadruplū ſi duūdaſ duplū
faciet. q eſt. ſ. xx. Nā. xx. ad denāūz. duplus eſt.
hūc ſi mediū ꝯſtituaſ. medietatē geometricā p
feret. Armonicaz uō medietatē tali mō reperiet. Duf
ferētia terminorz i minōez tminū mltā. et poſt
uige terminoſ. et uxta eiz q inde cōfert) ē cōmitte
illuz nūz q exdifferūſſ et terminō minōe ꝓduct) eſt.
Cui' eiz latitudiez ineneūſ. addu ea minōi tmino.
et qd' inde colligit mediū tminū ponet. Dece eiz

tminū
it

et .xl. faciũt .L^ta^. diffiã aũt int .x. et .xl. .xxx. sũt
quẽ si mlti^es^ in denariũz .i. ĩ minõez. decies trigita
oportet .ccc. efficiaſ. quoſ .ccc. uixta eũ cõmitte
qui ex mĩctis utcũqz cõfectus ẽ .i. uixta .L^ta^ faciet
eiz qnquagieſ senoſ. et ĩueĩet latitudo eiꝰ ſenarij.
hunc ugit ſi minõi tmino addaſ faciẽt .xbj. et
hic nũs mediuſ ꝓstitutꝰ int .x. et .xl. armonicã
ꝓportionẽ medietateqz ſuabit. / De quatõ mediet
tatibꝫ quoſ poſteri ad implendũ denariũ limitẽ adieteṽt

Hec quidẽ ſũt apd antiqoreſ ĩuẽte ꝓbateqz
mediet atesꝫ quaſ ideirco longiuſ enodatꝰ
qz tractauim^s^ qꝓ hec maxie ĩ antiquoz lectiõibuſ
ĩuenĩũt. et ad omẽz pene uz collatiõiſ ſuꝫ cogᵃ.
tiõiſ eazꝓ neceſſãt utilitaſ. Ceteraſ aũt ꝓtereũdo
trãſcurrim^s^ idcirco / qm nõ multuz nob ĩ lectiõibꝫ
pſũt. ſz tantũ ad implendũ denariꝰ ꝙptitatẽ. que
ne lateãt neue ſit alicꝫ ignorata depmim^s^.
Videnṫ eiz hec ſũpdictuſ ee ꝺ̃ie. ex qbꝫ originem
trahũt. Ex hiſ eiz etiã iſte ſũt ꝓstitute. Eſt aũt
quarta medietaſ / que oppoſita uidet armonice /
ĩ qua treibꝫ tmiñiſ poſituſ. quẽ admoꝺ̃ẽ maxim^s^
termin^s^ ad puſſiũz ſic ẽ diffiã minoꝝ ad diffe
rẽtiaz maximoꝝ. ut ſit .uj. .v. .vj. Sex ad
tnariũ dupluſ ẽ et ſit minõeſ tmiñ .v. et .uj.
maximi iõ huiꝰ diſpoſitiõiſ .vj. et .v. differẽtia
iõ minoꝝ qnãyſet tnarij duoſũt. maioꝝ qnãy

e senarij. j. q̄ eīz ad unū cōpati duplū facit.
Ergo quēadmōz maxim⁹ termin⁹ ad puīssīmū
sic minorz t̄mīorz differā ē ad differāz māxīorz.
Liquet aūt opposita et quodāmō ḡīaz esse hāt
medietatē armōice medietati: id circo q̄ illa
quēadmōz est maxim⁹ t̄minus ad puīssīmū
sic t̄minorz maiorz differā ad dr̄āz minoriū.
h̄ ē ḡīo. Est aūt ꝓpriz huiꝰ medietatis quoiaz
qd̄ ḡtinet sub maxīo termīo et medio: duplū
est cō qd̄ ḡtinet sub medio atqz parīussimo.
Sexies eīz qnqz. xxx. sūt. qnquies eīz tres. xv.
Oue uō alie medietates. s. quta. et sexta. Geo-
metrice medietati ḡīe sūt: et eidē iudēt oppo-
site. Est aūt quta medietas: quotiēs in tribꝰ
termīs: quēadmōz ē medi⁹ termin⁹ ad minōēz
terminū: ita eorz differā ad differāz medy. atqz
maiorē. Nā i hac dispōitiōe. ij. iij. v. qua
t̄nāīus ad binārīuz duplus ē. sz int̄ quatnārīuz
et binarīū duo sūt. int̄ quatnārīuz z maiōēz
terminū idest. v. j. et duo ad unū dupli sūt.
Contrārīuz aūt geometrice medietati i hac pro-
portiōe est. qm̄ i illa quēadmōz maior t̄min⁹
ad minorē ē: sic ē maiorz differā ad differā
minorz. hic uō ḡīc quēadmōz minōr est ad se
t̄min⁹: sic minorz differā t̄morz ad maiorē
differāz cōpat. Est aūt ꝓpriū i hac dispōitiōe

q illd' qd' ǫtinet sub maioꝛ termiꝰ et medietate
duplū ē eo qd' sub utrisq; extremitatibꝫ ǫtinet.
Nā quinq; quatuoꝛ xx. sūt. Quinq; uero duo
sūt x. et xx. denāij dupluſ ē. Sexta uiꝰ medi
etas est qñ tribꝫ terminis ǫstitutis quoꝝ admoꝫ
ē maioꝛ termin' ad mediū: sic tm̄oꝛ minoꝛ
differā ad differaz maxioꝛ. In dispoitioē eiz que
est. j. iij. vj. ǫ maxim' termin' ad mediū ses
qualt̄ est. differā iiō minoꝛ. i. bin' et. iij. ter
narius. ǫ maioꝛ iiō. i. quatnaij et senāij; bina
rius est. Ternarij aūt bin. iiō cōparat' sesqltaz
hītudiē ꝓportiōis efficiet. Eodez aūt modo hec
quoq; medietas Geometꝛe ǫia est: quoꝝ admoꝫ ꝛ ǫnta
ꝑ ꝓportionē differaz a maioꝛibꝫ ad minoꝛes
terminos ǫuersaz.

Dispositio decem medietatū

Hec quidē sūt sex medietates: quaꝝ tres
a pithagoꝛa. usq; ad platonē aristotilēq;
manserūt. Post iiō qui sequuti sūt. has tres
alias de quibꝫ supra disserim' sunt cometaij
addiderūt. Sequit aūt etas quoꝝ admoꝫ dixim'
ad implendā denāiaz ꝑfectatē: alias quatuoꝛ
medietates apposuit: quas nō adeo quasi libros
netez; iueiet. has igit nos ꝙ possum' breuis
sime disponam'. Prima eiz que ē eaz̄ ordi
niiō septima medietas hoc mō ǫuigitur. Cū

in tribus termin. quę ad mõz ẽ maxim⁹ t̃minus
ad ultũz / sic maximi et puissimi t̃mini dif-
ferẽtia ad minoz. Vt ī hac dispoitiõ. vj. vnj. ix.
Nouenarij igit ad senariũz : sesqualt̃ est / quoz
diffrã ẽ t̃nariꝰ. ad minoz. nõ t̃mioz. i. octõarij
et senarij binariꝰ diffrã est. qui ad superiorez
ternariũ cõpatus facit sesquialterã ꝓportione
Secũda nõ int. iij. ꝫ octaua ī ordine ꝓpõtiona-
litas est. quoties ī trib⁹ termin⁹ quę ad mõz sũt
extremitates ad se mince cõpate sic coz ꝑ diffrã
ad maioz termioz diffrãz. ut sũt vj. vij. ix.
Nouẽ igitur ad. vj. sesqualt̃ est et coz differen-
tia ternariꝰ est. qui cõpatꝰ cũ maiorẽ diffrãz
i. septenarij et nouenarij q̃ binariꝰ ẽ veddit ses-
qualterã ꝓpõtionẽ. Tertia nõ int̃ has seqntes
iij. nona ait ī ordine ꝓpõtio est. quãdo tribus
termin⁹ positis. quã ꝓportõez medi⁹ t̃minꝰ ad par-
uissimũz custodit / eaz retinet extremoz diffrã
ad minorẽ diffrãz comparata. ut. iij. vj. vij.
Et eiz vj. ad. iij. sesqualt̃ est. quoz ẽ diffrã t̃
binarius. Septenarij nõ et quat̃narij / ternarius
diffrã ẽ. quẽ si ad superiorez binariũ cõparemus
sesquialtera ꝓportõ conũgit̃. Quarta nõ quę
ī ordine decima ẽ. consideratꝰ ī tribus termin⁹
cũ tali ꝓpõtione medius t̃minꝰ ad parissimũ
compat̃ quali extremoz diffrã cũ maiorum

terminoz diffeaz proportiõe ynugit ut sint iij. v. viij. Quinarij eiz medij termini ad t naũiz / supbiptiẽs ẽ. Extremoz uõ diffia octonarij. s. et ternarij. quinarij q copat cc maioz termioz diffeaz. s. quarij et octonarij q ẽ t naꝝ) et ipe quoq supbiptiens inueit. Disponamus igit cuctas medietates i ordines. ut cuiuslibet omes sint facillime possit intelligi. De maxia et pferta simphia q t'bus destendit itiallis.

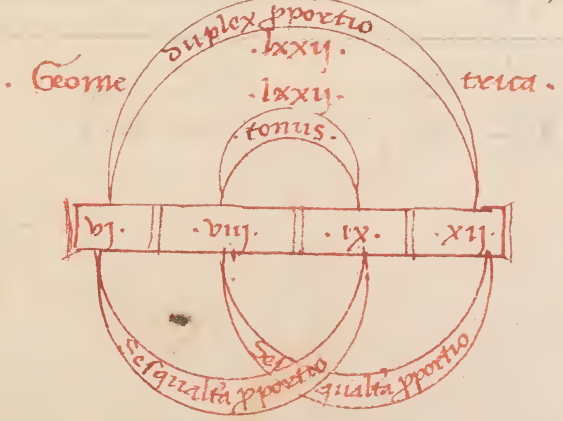
Arithmetica	Prima	j.	ij.	iij.
Geometrica	Secũda	j.	ij.	iij.
Armonica	Tertia	iij	iij.	vj
Cõtra armõiã	Quarta	iij.	v	vj
Cõtra geometrã	Quinta	ij.	iij	v.
Cõtra geometrã	Sexta	j.	iij	vj
Int iij prima	ordis Septia	vj.	viij	ix
Int q. Secũda	ordo octa	vj.	viij	ix.
Int q. tertia	ordo nona	iij.	vj.	viij
Int q quarta	ordo decia	iij.	v.	viij

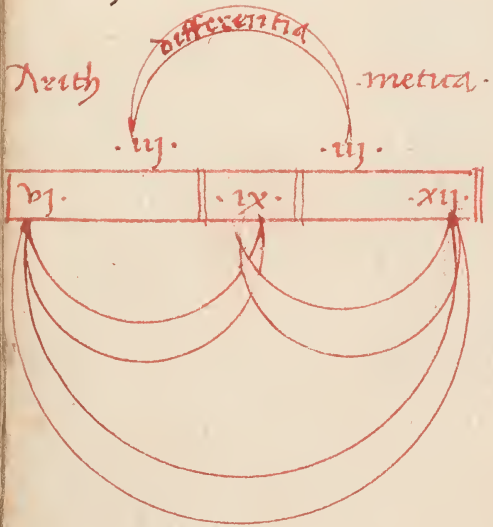
Restat ergo de maxima pfecta q ar moia dissere. que tribus intẽiallis gstituta / magna iiz obtinet i musica modulamis temperamentis. et i speculatione ñaliuz questionũ. Et eiz pfecti huius modi medietate nihil potuit inueiri que tribus itiallis produ cta / pfectissi corpois nãz sbstatiaq sortita ẽ. dimẽsione

Ꝟ eiz mõ cubuz qꝫ trina / crassatiõ plena armo niaz ee demostrauim. Ꝟ aut huiꝰmoi inueiet si duobus terminis gstitutis. qui ipi tribus

. crescent .

creuerũt interuallis / longitudine / latitudine et profunditate. Duo huiꝰmoi teꝛmini mediꝰ fuerũt ꝯstituti / et ipi tribꝰ iteruallis notati / qui uel ab equalibꝰ p equales equalit sit pducti / uel ab iequalibꝰ ad iequalia iequalit. uel ab iequalibꝰ ad equalia equalit / uel quolibet alio mõ / atq; uta eũ armonicaq; ppõtioe custodiat. Alio tñ mõ ꝯpati facit armonicaq; medietatẽ. Hisq; geometꝛica medietas que int utrasq; ũsat deesse nõ possit. In quatiõ eiꝫ tminis / si fuerit / que ad mõꝫ primi ad tertiuꝫ / sic secũdus ad quartũ ꝓportionẽ uoc̃ ꝯ. custodita / geometꝛica medietas explicat. Et qd' ꝯtinet sub extremitatibꝰ / equũ erit ei qd' sub utraq; medietate / ad seq̃ntẽ multiplicata ꝯficit. Rursus si maxim' quatiõ tminoꝝ nũs ad eũ q sibi ꝓpinquus est tale hẽat diffiaꝫ quale ide ipe maxiõ ꝓpinquus ad pximũ huiꝰmoi ꝓpõtio / i arithmetica cõsideratoe ꝓponit / et extmoꝝ quietio dup̃ erit ꝓpria medietate. Si uõ ite. nuj. teꝛ tminos / qui e tertiꝰ tmin' equa pte quãti quartũ tminũ supet / et equa pmi a primo supet / armonica huiꝰmoi ꝓpoꝛtio medietas q; perficit. Et qd' ꝯtinet sub extremoꝝ aggregatione / et multiplicatoe medietatis / duplex est eo qd' utraq; extremitate cõficit. Sit aũt qdã huiꝰ dispositiõis exemplar hoc mõ. bj. viij. ix. xij.

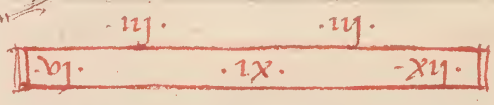




Hasigit omes solidas quatitates ce no e dubiu
nascit vj. eiz nascit ex duob ter. xij. aut ex bis duobus
ter. hoc u aut medietates octonavi fit semel
vj. quat. nouenavi uo semel tres ter. Ois igit
termi cognati sibi et tribz iterualloz dim sioib
notati sut. In hisigit geometca ppotionalitas i
uenit: si. xij. ad. viij. ul'si. ix. ad. vj. coparem.
Vtraqz eiz coparatio sesqualtà ppotio est: et que
q tmet sub extreitatib idem e ei qui fit ex mediis.
Naqz qd fit ex duodecies sex: equu e ei qd fit ex
octies. ix. Geometrica ergo ppotio e hui modi.

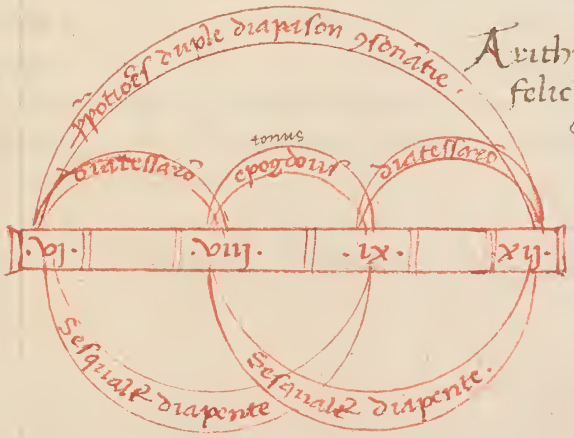
Arithmetica aut e si duodenavi ad nouenariu: et nouenavi ad senariu copatur.
In utrusqz eiz ternariu s differa e. et iucte extremes
sut medietate duple. Si eiz uxeis senariuz et
xij. faciet xviij. qui est nouenario medio timo
dupluſ. In his ergo geometrica arithmeticaqz
medietate pspeximus.

Sic quoqz Armonica medietas inuenit. Si xij.
ad viij. et rursus viij. ad vj. comparem.
Qua eiz pte senarius octonavi senariu supat. i. pte
tertia: eade duodenavij pte octonariuſ supatur
quatuor eiz quib octonavi a duodenario uincitur.
duodenariu tertia pars est. Et si extreitates iugas



sex.s. et xij. casq; p octonariuz mediu multiplicet. cxliij. fiut. q si se extremitates multiplicet .vj. s. et xij. facient .lxxij. quo nio. cxliij. dupl' e.

INueniem' hic quoq; omes musicas ysonantias. Naq; viij. ad .vj. et viij. ad xij. coparati. sesquitertiam pportionem reddut. et simil' diatessaron consonantiam. Sex nio ad .ix. ul' viij. ad xij. coparati. reddut ppotionem sesquialteraz. Sz diapente efficiut symphoniam. Duodecim nio ad senarium considerati / duplicem quidez pportionem. sz diapason symphoniaz canut. ix. nio. et viij. ipi ce se medij considerati epogdoum uigint. quam musico modulamine / tonus uocat. qui omnium musicorum sonorum mensura communis est. Omnis enim est sonus paruissimi. Inde notum est q diatessaron / et diapente consonantiaz / tonus differa e. sicut int' sesquitertiam et sesquialteram pportionem sola est epogdous differa. Huius aut descriptionis subtex exemplar adiecimus.



Arithmetica boetij feliciter explicit. /

.bo.

Hinc si qs ad alias ⁊equalitatis ſpes animum tendat: eadem conuenientia intitubanter inueniet
huius ſententie Gilberti epi hic locus: que qdam inuinctus exſtimat ponere. ſic ſoluit
Superpticulares ſeſquitertios pone. vt puta. xvj. xx. xxv. Si ergo vis ſcire quomo iſti
ſeſquiquarti p reſoluantur i ſeſquitercios. Dein in ſeſqualtos. Poſtremo ad .ij. egles
tminos: ſic ordina. xvj. xx. xxv. Aufer e medio minorez: et remanet. mj. de. xx. et ipos
xvj. pone pmos: et q remanet. iij. de. xx. ipos pone in ſo loco. De tcio uo tmino. i. de. xxv.
aufer unuz pmi. i. xvj. et duos ſos. i. qternarios. q ſunt. viij. et remanet. j. Construe
illuz tminuz tercium. et erit. xvj. iij. j. Vides quo ſeſquitqrti redacti ſunt. in qdruplos
Vnde uenerit. Sz iſta reſolutio non ofuſe: neq ⁊ordinate debet fieri. i. no ſubito debet
reſolui in ſeſquitcios: ſz ordinati. i. ipos quadruplos. xvj. iij. j. Conuerte et diſpone. j. iij.
xvj. Auferig minorem de medio. i. de. iij. et ipſum unu pone pmu. et ipos. ij. q relig
ſunt de. ij. pone ſos de tercio tmino. i. de. xvj. aufer unuz pmi et duos ſos. i. bis. ij.
remanebit viij. Et q relinqtur de. xvj. i. vim. pone tcium tminu. et ſic ordina. j. mj. vmj.
Vides ig vt quadrupli redacti ſt in triplos. eisdem ipis querſis a qbus duxerit origine
His qdem triplis. i. j. mj. vmj. comiſis. et ſic diſpoſitis. vmj. mj. j. Si feceris pmu equu pmo
i. vmj. et ſm parem pmo et ſo. i. xj. tercuz pmo et duobus ſis. et tercio. i. xvj. facta
erit reſolutio. Suppartcularis ſeſquiquarti pmo i ſeſquitercii. vt Boeci docet. no ofuſe
ſz ordinate. Sicut a pncipio numeri fuerant pcreati ſubtilit adhibitis preceptis. Si uis
g ſcire queadmoz iſti ſeſquiquarti in ſo loco reuertantur ad ſeſqualtos ipos triplos couerſos
i. vuj. mj. j. transmuta. et ſic ordina. j. mj. vmj. et aufer minore de medio. i. vnuz
de. mj. et ipſum unu pone pmuz tminuz. et qd relinqtur de. mj. i. duo pone ſm tminu
de. tcio. i. vmj. aufer primuz unu et duos ſos. i. duobinarios et qd relinqtur. i. mj. pone
tminuz tercium: et ſint hi nu diſpoſiti. j. n. mj. Vides ig queadmoduz tripli reuitant
in duplos: & im pcreabant. his ſiquidem duplis couerſis et ſic diſpoſitis. mj. n. j. Si fecis
vt preductuz eſt pmu equuz primo. i. mj. ſm p. et ſo ideſt. vj. tercu pmo et duob
ſis et tercio. i. vmj. et ſit. mj. vj. vmj. facta e reſolutio ſeſquiquarti in ſeſqualtam
non i primo loco. ſz i ſecundo. vt Boecius docet no ofuſe. Sz ordinate. Sz adhuc bis

ſcire quō ad .m. equales terminos ad ultimū reuertant ſeſquiqrti ipos duplos comūſos
Sic .m. .n. .p. tnſolue / et ſic ordina .p. .n. .m. Auſer ig minorez de medio .i. vnū de duob
et ipm vnuz pone pmuz tminuz : et quod relinqt pone ſm .i deſt .p. de tcio termino
.i. de .m. auſer pmuz .i. vnitatē et duos ſos .i. duas unitates relinqtur vna unitas t
et ſit tres .p.p.p. Vides ig quēadmoz tota qntitas ſeſquiqrtí redacta ē ad tres eqles tminos
.i. tres vnitates .p.p.p. nō confuſe ſz ordinatiz. ſicut ordinata fuerat a principio : .

#21436